

inhibitoria (CMI) y concentración mínima bactericida (CMB) mediante microdilución en caldo frente a dos cepas de reconocida resistencia antibiótica como SARM resistente a oxacilina y penicilina en contraste con ec O157:H7 resistente a tetraciclina y cefalotina.

Resultados. De los 7 péptidos caracterizados, el péptido A1 fue superior en inhibir a SARM en una CMI de 25 µm, mientras que se requirió una CMI de 75 µm para inhibir EC O157:H7

Conclusiones. Los resultados obtenidos evidencian que los PAMS sintéticos podrían inhibir el crecimiento tanto bacterias Gram positivas y Gram negativas debido a su posible mecanismo de lisis y/o permeabilización de la membrana, del cual podría diferir su potencia antibacteriana según su secuencia peptídica.

TLP-542. Avaliação da atividade antimicrobiana de óleo essencial de *Cymbopogon flexuosus* sobre cepas de *Escherichia coli* isolados de infecção urinária

Everton Luiz Revers*, Andressa Posser*, Eliandra Mirlei Rossi*

*Universidade Do Oeste De Santa Catarina- UNOESC, Campus De São Miguel Do Oeste-Sc Brasil.

Introdução. *Escherichia coli* é um dos principais patógenos causadores de infecções do trato urinário (ITU). O uso indiscriminado de antimicrobianos e os mecanismos de resistência bacteriana causam um aumento de bactérias multirresistentes o que dificulta a terapia de infecções causadas por esses microrganismos. Assim, o objetivo desse trabalho foi de avaliar a atividade antimicrobiana de óleo essencial de *cymbopogon flexuosus* sobre cepas de *Escherichia coli* isolados de infecção urinária.

Materials and methods. Foram utilizadas 10 cepas de *E. coli* provenientes de laboratórios de análises clínicas. O perfil de suscetibilidade das bactérias foi realizado através da técnica de difusão em disco, conforme métodos descritos no clinical and laboratory standards institute (CLSI, 2014). A atividade do óleo essencial de *C. flexuosus* frente as cepas de *E. coli* foi avaliada pela técnica de micro diluição em caldo em micropoços onde foi determinado a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM).

Resultados. Das 10 amostras analisadas, 70% foram multirresistentes com resistência principalmente para ampicilina (40% das cepas), cefalotina (50% das cepas) e sulfazotrin (50% das cepas). As cepas apresentaram para o óleo essencial CIM que variaram de 31,25 mg/mL a 250 mg/mL e CBM de 0 - 1000 mg/mL, os valores de CIM e CBM se mostraram elevados devido a multirresistência das cepas de *E. coli*.

Conclusions. Desse modo, os resultados permitem concluir que o óleo essencial de *cymbopogon flexuosus* possui ação antimicrobiana para cepas *E. coli* causadoras de ITU, demonstrando a importância de se realizarem estudos com o objetivo de conhecer o perfil de resistência de microrganismos causadores de ITU e possíveis substâncias que possam controlar o crescimento dessas bactérias.

TLP-543. Determination of resistance and virulence in *Staphylococcus* spp. Isolated from bovine mastitis in different Brazilian states

Priscila Luiza Mello*, Patricia Yoshida Faccioli M.*, Lisiane De Almeida M.*, Maria Aparecida Vasconcelos Paiva Brito*, Maria De Lourdes Ribeiro De Souza Da Cunha*

*Departamento De Microbiologia E Imunologia, Instituto De Biociências, UNESP-Univ. Estadual Paulista, Botucatu, SP, Brasil. Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária. Universidade Paranaense. Brasil.

Introduction. Mastitis is a common infection found in dairy cattle and frequently caused by *Staphylococcus* spp. Since milk is essential for human consumption, the objective of this study was to identify the profile of resistance and virulence of these isolates, upon detection of the gene MECA, featuring of staphylococcal cassette chromosome and operon ICA that contains the ICAADBC genes that encode the polysaccharide intercellular adhesion (PIA), the main component responsible for the adhesion between the bacteria and the production of biofilm.

Materials and methods. One hundred and eighty one samples of *Staphylococcus* spp. Were studied, all of them were originated from the bank of embrepa dairy cattle, from six different Brazilian states, representing the south, southeast and northeast regions of Brazil.

Results. Form the results found, 78 (43%) of the samples were identified as *Staphylococcus aureus* and 103 (56%) as coagulase-negative *Staphylococcus*, where the more prevailing species were *S. epidermidis* (23%) and *S. chromogenes* (20%). The detection of oxacillin resistance genes (MECA) and biofilm encoders was performed by PCR technique. It was possible to observe the presence of the MECA gene in 8 (4,4%) isolates of *S. epidermidis*, which were from the south and southeast region. Regarding characterization SCCMEC 4 (50%) were classified as type I, and 4 (50%) were classified as type IV. a total of 79 (43%) of samples showed the ICAA gene, 24 (13%) ICAB, 57 (31%) ICAC and 127 (70%) the ICAD, while 3 (6%) of samples of *S. epidermidis* showed the complete operon.

Conclusions. The presence of the MECA gene proves that the cattle can accommodate in the milk strains of resistant *S. epidermidis* that can be the source of resistance genes for para *S. aureus*, as well as being spread to humans, since the high presence of genes related to the production of biofilm increase the ability to colonize and difficulties in treating infections caused by these microorganisms.

TLP-544. Integrones de clase 1 y 2: relación con la filogenia y la virulencia en *Escherichia coli* uropatógeno

Magela Dolores Laviña U.*, Maria Luisa Poey L.*

*Facultad De Ciencias Uruguay.

Introducción. En un estudio epidemiológico previo, en una colección de aislamientos de *Escherichia coli* uropatógeno (UPEC) se identificaron cinco perfiles de virulencia definidos por la presencia de ciertos genes de virulencia y por la ausencia de otros. Algunos perfiles se asociaron a un determinado grupo filogenético. Las resistencias antibióticas se distribuyeron en forma no azarosa dependiendo del perfil de virulencia de los aislamientos. Objetivo general. Relevar la presencia de integrones asociados a resistencias antibióticas en la colección de UPEC con el fin de evaluar posibles correlaciones entre integrones, filogenia y virulencia.

Materiales y métodos. Se estudiaron los 230 aislamientos de la colección de UPEC previamente presentada. Se relevó por PCR la presencia de los genes para las integrasas de los integrones de clase 1 y 2, y se amplificó y secuenció la región del promotor PC de los integrones de clase 1.

Resultados. El 22% de los aislamientos fue positivo para integrones de clase 1 y el 8% para los de clase 2. En ambos casos, los integrones se distribuyeron de manera desigual entre los cuatro principales grupos filogenéticos de *E. coli*: los de clase 1 predominaron en el grupo D y los de clase 2 estuvieron casi ausentes en este grupo. En relación a la virulencia, los integrones se concentraron en algunos contextos y estuvieron ausentes o casi ausentes en otros. Las variantes del promotor PC de los integrones de clase 1 también presentaron una distribución no azarosa entre los aislamientos con distinto perfil de virulencia: uno de los perfiles se asoció totalmente a la variante PCH1 del promotor.

Conclusiones. En cepas de UPEC, los integrones de clase 1 y 2 se asocian preferentemente a determinados contextos de filogenia y virulencia. Se requieren más estudios para abordar las causas de este fenómeno.

TLP-545. Caracterización preliminar de *Escherichia coli* productor de toxina shiga O174

Cecilia Cundon*, María Valeria Rumi*, Ximena Blanco Crivelli*, Pilar Gadea*, Felipe Schelotto*, Gustavo Varela*, Nora Lía Padola*, Adriana Bentancor*

*Cátedra De Microbiología. Cátedra De Patología, Facultad De Ciencias Veterinarias, Universidad De Buenos Aires, Argentina. Depto. De Bacteriología Y Virología. Instituto De Higiene. Facultad De Medicina. Universidad De La República. Monteví Argentina.

Introducción. Dentro de los cuatro serogrupos no-o157 de *Escherichia coli* shigatoxigénico (STEC) prevalentes en Argentina causantes de síndrome urémico hemolítico se identificó o174 (Rivas, 2013). Se postula que los reservorios de las cepas STEC son los rumiantes y la vía de infección es fecal-oral. Objetivo: evaluar el perfil de virulencia de cepas o174 de circulación regional.

Materiales y métodos. Se analizaron 15 cepas: 8 de carne molida y 7 de origen animal (6 bovinos -3 en pastura, 3 en feedlot- y 1 rata). Los aislamientos provenientes de Argentina (12) y Uruguay (3) fueron confirmados por procedimientos convencionales; el patotipo y serogrupo mediante PCR (STX1/2 y WZXO174, respectivamente). Los controles utilizados fueron: O174:H28 DG131/3 y O157:H7 EDL 933. Se estableció