Supl. 1
VOL 42
2010

REVISTA ARGENTINA DE
MICROBIOLOGÍA

PUBLICACIÓN
DE LA
ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE
MICROBIOLOGÍA

cidad en células Vero, la detección fenotípica de la enterohemolisina, y serotipificación. Para la subtipificación se utilizaron las técnicas de electroforesis de campo pulsado (PFGE), fagotipificación y genotipificación de stx. Los patrones de PFGE se compararon con la Base de Datos Nacional con cepas de diferentes orígenes aisladas desde el año 1988. Del total de los 96 aislamientos recibidos, 68 (70.8%) fueron identificados como STEC. La frecuencia de aislamiento de STEC en cada tipo de alimento fue la siguiente: carne picada (24 cepas), hamburguesas (26), carne bovina (15), y chacinados (3). Un total de 34 cepas STEC fueron caracterizadas como O157:H7 stx2/eae/ehxA (11 cepas); O157:H7 stx1/stx2/eae/ehxA (6); O174:H21 stx2 (6); O91:H21 stx2/ehxA/saa (3); O113:H21 stx2/ehxA/saa (2); O22:HNT stx2 (2); O22:H11 stx1/stx2/ehxA/saa (1); O8:H19 stx2/ehxA (1); O104:H7 stx2 (1); y O128:HNT stx2 (1). Sin embargo, las restantes 34 cepas STEC con diferentes genotipos de stx no pudieron ser serotipificadas. Es importante destacar la detección de 14 cepas de *E. coli* O157 que no portaban el gen stx: O157:H7 eae/ehxA (1 cepa); O157:NM (5); O157:H16 eae (4); O157:HNT (4). Las 17 cepas STEC O157:H7 eae/ehxA con alto potencial virulento que se recuperaron de muestras de carne bovina y productos cárnicos. Al realizar la comparación con las cepas incluidas en la BDN, se observó que 3/17 cepas STEC O157:H7 eae/ehxA presentaron idéntico perfil de virulencia y fueron indistinguibles por PFGE (AREXHX01.0011; AREXHX01.0093; AREXHX01.0153) de cepas aisladas fundamentalmente, de casos de SUH y diarrea sangüinolenta. Para la prevención de las enfermedades asociadas a STEC, la detección de este patógeno en alimentos representa un desafío para la industria y los organismos de control. Para ello, es fundamental la aplicación de metodologías estandarizadas y normalizadas a través de la regulación nacional.

P448 - 27915 ACTIVIDAD KILLER DE LEVADURAS AISLADAS DE AMBIENTES ENOLÓGICOS FRENTE A LEVADURAS CONTAMINANTES DEL VINO, A DIFERENTES PH. MATURANO, YOLANDA PAOLA; ZAPATA, M JOSE(1,2); TORO, M EUGENIA(2); MUÑOZ, M ANDREA(1,2); COMBINA, MARIANA(3); STURM, M ELENA(3); ROJO, M CECILIA(3); VAZQUEZ, FABIO(2)

(1) Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales -UNSJ (2) Instituto de Biotecnología - UNSJ, (3) CEE-EEA-INTA

Introducción: en la naturaleza, existen levaduras capaces de secretar toxinas (denominadas "killer") que pueden ejercer un efecto letal sobre otras especies de levaduras y hongos filamentosos. Desde una perspectiva de microbiología aplicada, las levaduras killer han sido postuladas como biocontroladoras de contaminaciones fúngicas en alimentos y fermentaciones. Sin embargo, su uso industrial es limitado debido a la falta de datos cuantitativos sobre la productividad, actividad y estabilidad de las toxinas. Las levaduras de los géneros *Brettanomyces* y *Zigosaccharomyces* pueden contaminar vinificaciones produciendo *flavors* desagradables, además de perjudicar la calidad general del producto. Para prevenir las contaminaciones por estas levaduras, se han implementado varias alternativas: higiene rigurosa en bodegas, uso de preservantes químicos, filtración, entre otras. Sin embargo, la presencia de microorganismos contaminantes en algunos vinos demuestra que estos métodos tradicionales no son tan efectivos y evidencia la necesidad de nuevos métodos que logren la estabilidad microbiológica de los vinos. En este contexto, resulta interesante la exploración de levaduras killer capaces de contrarrestar la actividad de microorganismos indeseados. Objetivo: detectar actividad killer de levaduras autóctonas, a diferentes pH, contra levaduras contaminantes del vino. Materiales y Métodos: Se emplearon 226 cepas de levadura autóctonas pertenecientes al Cepario del Instituto de Biotecnología-UNSJ: 91 no *Saccharomyces*, 135 *Saccharomyces* sp.; y 4 cepas de referencia, *S. cerevisiae*: CECT891 K(+), ATCC36900 K(+) ATCC38636 K(-), NCYC1006 K(-). La actividad killer se evaluó en placa, mediante reacción cruzada con las levaduras contaminantes *Brettanomyces bruxellensis*: E9, F1 y *Zigosaccharomyces rouxii*: MR6, MC10. Se usaron como controles positivos a *S. cerevisiae* ATCC38636 K(-) y NCYC1006 K(-). Se empleó el medio YPD-

Agar-azul de metileno (0,03%) tamponado (McIlvaine) a diferentes valores de pH: 4, 4,4 y 4,8. Las placas fueron incubadas a 25°C, durante 72h. La presencia de actividad killer se confirmó mediante la formación de halos de inhibición alrededor de las colonias de levaduras. Los mismos se midieron y se calculó el parámetro Pz (radio de la colonia/radio de la colonia + radio del halo). Resultados: Se obtuvo el máximo registro de levaduras biosupresoras cuando las mismas se desarrollaron a pH 4,4. A este valor de pH, las cepas *Debaryomyces vanrijiae* BDv566, *Candida sake* BCs403, *C. parapsilosis* BCp272 inhibieron a las levaduras contaminantes E9, F1 y MR6. La levadura *C. sake* BCs370 formó halos de inhibición en todos los lawn ensayados a pH 4,8 y 4 (excepto en NCYC1006). Conclusión: las levaduras no *Saccharomyces* ensayadas mostraron que poseen amplia actividad antimicótica frente a levaduras contaminantes del ambiente enológico. La aplicación de levaduras killer puede considerarse una alternativa para eliminar levaduras que perjudican el vino.

P449 - 27925 OCURRENCIA DE VT2DACT EN *Escherichia coli* VEROTOXIGÉNICO AISLADO DE BOVINOS Y ALIMENTOS CÁRNICOS EN ARGENTINA, Y SU RELACIÓN CON OTROS FACTORES DE VIRULENCIA. KRUGER, ALEJANDRA(1,2); LUCCHESI, PAULA MA(1,2); PARMA, ALBERTO E(1,3)

(1) Lab. de Inmunoquímica y Biotecnología. FCV-UNCPBA. Tandil. (2) CONICET, (3) Comisión de Investigaciones Científicas

Introducción: *Escherichia coli* verotoxigénico (VTEC) es un patógeno entérico que puede causar severas enfermedades en humanos, tales como colitis hemorrágica y síndrome urémico hemolítico (SUH). Las verotoxinas son el factor de virulencia más importante de este patógeno. Diversos estudios identificaron variantes de los genes vt, y sugieren que el resultado clínico de la infección por VTEC depende del genotipo de la cepa infectante. En particular, las variantes vt2EDL933y vt2dact están asociadas a cepas de mayor virulencia y al desarrollo de SUH. La característica principal de la variante vt2dact es que puede activarse en presencia de mucus intestinal o elastasa, aumentando 10 a 1000 veces la citotoxicidad en células Vero. Al momento hay escasa información sobre la ocurrencia de la variante vt2dact en muestras obtenidas de ganado bovino, principal reservorio de VTEC. Objetivo: Nuestro objetivo fue investigar la presencia de vt2dact en cepas VTEC aisladas de bovinos y alimentos en Argentina y evaluar su relación con otros factores de virulencia y el serotipo. Materiales y métodos: Se estudiaron 161 aislamientos VTEC vt2-positivos, previamente caracterizados respecto a otras variantes de vt2 y a la presencia de genes eae, saa (ambos codificantes de proteínas de adherencia) y al gen ehxA (codificante de una enterohemolisina). La presencia del gen vt2dact se evaluó por medio de una PCR específica en la cual el "primer forward" es homólogo a la secuencia codificante de la región peptídica 42 reconocida por la elastasa. Resultados: Detectamos el gen vt2dact en 13% (21/186) de los aislamientos vt2-positivos, pertenecientes a los serotipos O2:H25, O8:H19 O15:H21, O20:H19, O25:H19, O79:H19, O91:H21, O113:H21, O171:H2, O175:H8, ONT:H7 y ONT:H19. Todos los aislamientos vt2dact-positivos fueron eae-negativos. Doce (57%) de los aislamientos portaban el gen ehxA de los cuales siete tenían además el gen saa. Se encontró que poseían genotipo vt2dact cepas portadoras de la variante vt2EDL933 como también cepas portadoras de otras variantes de vt2, como vt2vha, vt2vhb y vt2g. Los resultados muestran que cepas VTEC aisladas de ganado bovino y productos cárnicos en Argentina portan la variante vt2dact que ha sido propuesta como indicadora de VTEC con alto potencial patogénico, y ha sido detectada en nuestro país en un alto porcentaje de cepas VTEC eae-negativas aisladas de casos de SUH.

P450 - 27958 CARACTERIZACIÓN DE *Escherichia coli* VEROTOXIGÉNICA (VTEC) DEL SEROTIPO O130:H11 AISLADA DE BOVINOS DE TAMBOS DE ARGENTINA. FERNANDEZ, DI(1,3); KRUGER, A(1,3); BUSTAMANTE, AV(1,3); SANSO, MA(1,3); POLIFRONI, R(1,3); SANZ, ME(1); ARROYO, GH(1,3); LUCCHESI, PA(1,3); PADOLA, NL(1,2); PARMA, AE(1,2)