



***Enfermedades Infecciosas
y Microbiología***

Órgano de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC,
y del Consejo Mexicano de Certificación en Infectología AC.

<http://www.amimc.org.mx>



XXXIX Congreso Anual de la Asociación
Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC.

Acapulco, Gro.
28 - 31 de mayo de 2014

Indizada en IMBIOMED <http://www.imbiomed.com>

Revista registrada en Latindex, LILACS (Literatura Latinoamericana y de Caribe de la Salud), BIBLIOMEX, CENDS, Secretaría de Salud, Subdirección de Investigación IMSS, PUIS, Periodica, Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias-UNAM; EMBASE, EXCERPTA MEDICA.

Núm. especial

VOL.34 SUPLEMENTO 2014

Determinación de la actividad antimicrobiana de *Bifidobacterium longum* sobre cepas relacionadas con problemas gastrointestinales.

JASSO PADILLA ILIANA G*; ALEGRÍA MANCILLA FLOR M; CORPUS MENDOZA CESAR I; DE LA CRUZ-MARTÍNEZ ALEJANDRO; DELGADO-PORTALES ROSA E; MOSCOSA-SANTILLÁN MARIO; GONZÁLEZ-RAMÍREZ J. ENRIQUE; TOVAR-OVIEDO JUANA; REGALADO RENTERÍA EVELYN; JUÁREZ FLORES BERTHA; GONZÁLEZ CHÁVEZ MARCO; MARTÍNEZ-GUTIÉRREZ FIDEL.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Facultad de Ciencias Químicas. San Luis Potosí, México.

Objetivo

Evaluar la actividad antimicrobiana de los extractos de *Bifidobacterium longum* sobre cepas de interés clínico y relacionadas con brotes alimenticios.

Material y Métodos

Se estudiaron ocho cepas relacionadas con procesos gastrointestinales, de las cuales cuatro fueron aisladas de pacientes con problemas gastrointestinales: *Salmonella* serotipo Typhi, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* enterohemorrágica y *Staphylococcus aureus*. De igual forma se trabajaron cepas de referencia (ATCC) relacionadas con brotes alimenticios: *Salmonella enterica* subsp. *enterica* (19938), *Staphylococcus aureus* (25923), *Listeria monocytogenes* (19118) y *Escherichia coli* (11775). Las muestras clínicas fueron procesadas según los lineamientos del ASM, la identificación se realizó por el sistema automatizado VITEK*. Se determinó la sensibilidad antimicrobiana de cepas clínicas por el método de Kirby-Bauer, previamente estandarizado según los lineamientos del CLSI. La evaluación de la actividad de los extractos de *B. longum* se realizó por los métodos de microdilución en placa de Concentración Mínima Inhibitoria (CMI), se evaluó la Concentración Mínima Bactericida (CMB) realizado resiembras de 10 µL de los pozos de interés en agar Mueller Hinton. El extracto de *B. longum* se obtuvo posterior al crecimiento por 24 hrs en caldo de MRS, el cultivo resultante se centrifugó a 4000 rpm por 15 minutos a 4°C.

Resultados

El perfil de sensibilidad de las cepas clínicas mostró resistencia a algunos de los antibióticos comerciales contemplados como de primera línea. Las inhibiciones mostradas por el extracto de *B. longum*, sobre los patógenos se muestran en µL del extracto, siendo el primer valor CMI y el segundo CMB: *Salmonella* serotipo Typhi: 10.41, 14.58, *Salmonella* (19028): 10.41, 18.75; *S. aureus*: 10.41, 14.58, *S. aureus* (25923): 10.41, 18.75; *L. monocytogenes*: 10.41, 20.83; *V. cholerae*: 8.33, 8.33; *E. coli*: 10.41, 16.66 y *E. coli* (11775): 10.41, 14.58. En el caso *V. cholerae* se requiere la menor cantidad de extracto y coinciden CMI y CMB.

Conclusiones

La actividad antimicrobiana de extractos obtenidos de *Bifidobacterium longum* sobre cepas clínicas con cierto perfil de resistencia y cepas de referencia muestran resultados muy similares, lo que alienta en la búsqueda de nuevos agentes antimicrobianos que pudieran eludir los mecanismos de resistencia ya existentes. Se requiere realizar más estudios para determinar la composición y caracterización de los posibles péptidos activos o ácidos grasos con actividad antimicrobiana.