

البحث الثاني

المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين من البروبيوتك كعوامل علاجية لالتهاب الكانديدا الفرجي المهبلي

Bacteriocin-Like Inhibitory Substances from Probiotics as Therapeutic Agents for Candida Vulvovaginitis

إعداد

إيناس ممدوح حفطي¹، محمود عبد العاطي فؤاد خليل²، أمل عبد المنعم إبراهيم امين¹، حسام عاشور^{3،4}، ياسر فتحي عبد العليم⁵

أقسام المايكروبيولوجيا الطبية والمناعة، كلية الطب، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر، قسم الميكروبيولوجي والمناعة، كلية الصيدلة، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر، قسم علم الأحياء التكاملية، كلية العلوم والآداب، جامعة ساوث فلوريدا، سان بيتسبرغ، الولايات المتحدة الأمريكية، قسم الميكروبيولوجي والمناعة، كلية الصيدلة، جامعة القاهرة، القاهرة، مصر، قسم الميكروبيولوجيا الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر

نوع البحث: مشترك

تاريخ ومكان النشر:

Antibiotics, March 2021, Vol. 10, No. 306, 10030306

ملخص البحث

إن البروبيوتيك يمكن أن يمنع الأمراض ويعالجها. لقد قمنا باختبار النشاط المثبط للمواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) من العصيات اللبنية والمكورات العقدية التي يحتمل أن تكون بروبيوتيك على العزلات السريرية للكانديدا البيكانز والكانديدا غير البيكانز من النساء المصابات بالتهاب الفرجي المهبل باستخدام فحص (agar well diffusion)، المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) تثبطت كلا من عزلات الكانديدا البيكانز والكانديدا غير البيكانز. كان للمواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) من عزلات العصيات اللبنية *pentosus* أعلى نشاط مضاد للكانديدا (73,3%، 45/33) تليها المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) من عزلات العصيات اللبنية *paracasei* النوع الفرعي (68,9%، 45/31)، العصيات اللبنية *rhamnosus* (66,7%، 45/30)، العصيات اللبنية *delbruecki* النوع الفرعي *lactis* (66,7%، 45/30)، والمكورات العقدية *uberis* (66,7%، 45/30). عند التوصيف طبقاً للنشاط المحتفظ به في ظل ظروف فيزيائية وكيميائية متغيرة، أظهرت المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) استقراراً ضد الحرارة ودرجة الحموضة والمواد الخافضة للتوتر السطحي لكنها كانت حساسة للبروتيز، مما يشير إلى طبيعة بروتينية للمواد الفعالة. باستخدام فحوصات الكريستال البنفسجي خفضت المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) الكتلة الحيوية للأغشية الحيوية للكانديدا بشكل ذو دلالة إحصائية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي تفتقر إلى المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs). تم تنفيذ اختبار عدائية النشاط في الجسم الحي باستخدام نموذج يرقات غاليريا ميلونيلا (غ. ميلونيلا)، قامت المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) بشكل ذو دلالة إحصائية بتحسين البقاء على قيد الحياة في يرقات غاليريا ميلونيلا المعالجة بعزلات الكانديدا في اليوم الأول، الثاني والسابع مقارنة باليرقات التي تم تلقيحها بالكانديدا فقط ($p > 0,01$). تظهر النتائج أنه يمكن استخدام المواد المثبطة الشبيهة بالبكتريوسين (BLISs) كعوامل علاجية حيوية في التهاب الكانديدا الفرجي المهبلي.