قسم النبات
كلية العلوم
جامعة الفيوم

البحث رقم (٧)

عنوان البحث:	"الخصائص المتعددة لأزهار *Opuntia ficus-indica* (L.)Mill: استكشاف في المختبر لأنشطة مضادات الأكسدة ومضادات الميكروبات ومضادات السرطان، وتحليل علم الأدوية الشبكي، ومحاكاة الالتحام الجزيئي داخل الحاسوب.
المؤلفون:	**Mai Ali Mwaheb**, Nashwa Mohamed Reda, Mohammad S. El-Wetidy, Asmaa H. Sheded, Fatimah Al-Otibi, Gadah A. Al-Hamoud, Mohamed A. Said, Esraa A. Aidy.
اسم المجلة:	*PLoS ONE*

المستخلص العربي

تم استخدام نبات *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. في الطب الشعبي ضد العديد من الأمراض. كانت أهداف الدراسة الحالية هي التحقيق في التركيب الكيميائي للمستخلص الميثانولي لأزهار نبات *O. ficus-indica* (L.) Mill. وخصائصها المضادة للأكسدة و للميكروبات و للسرطان. إلى جانب ذلك، تم استخدام علم الأدوبه الشبكية والالتحام الجزيئي لاستكشاف التأثير المضاد للأورام المحتمل للنواتج الأيضبه النشطة لنبات *O. ficus-indica* (L.) Mill. ضد سرطان الثدي والكبد. كشفت النتائج عن العديد من المكونات النشطة حيوياً المعروفة بخصائصها المضادة للميكروبات و للسرطان. علاوة على ذلك، تم الحصول على نشاط إزالة السموم، مما يدل على وجود خصائص مضادة للأكسدة قوية. أظهر مستخلص النبات أنشطة مضادة للميكروبات ضد *Aspergillus brasiliensis* (MIC 0.625 mg/mL)، و*Candida albicans*، و*Saccharomyces cerevisiae*، و *Staphylococcus aureus*، و*Escherichia coli*، و*Pseudomonas aeruginosa* عند أدنى تركيز مثبط قدره MIC 1.25 mg/mL. كشفت النتائج عن أنشطة مؤيدة للموت الخلوي المبرمج لمستخلص زهرة *O. ficus-indica* (L.) Mill. ضد انواع الخلايا MCF7 وMDA-MB-231 وHepG2، حيث انه أستحث موت الخلايا المبرمج المبكر وتوقف دورة الخلية في المراحل قبل G1، إلى جانب زيادة مستويات التعبير عن p53 وcyclin D1 وcaspase 3 ($p < 0.005$). كشف تحليلي علم الأدوية الشبكية والالتحام الجزيئي أن المكونات المضادة للسرطان في مستخلص زهرة *O. ficus-indica* (L.) Mill. تستهدف مسار PI3K-Akt. قد تكون هناك حاجة إلى مزيد من التحقيقات لاختبار المسارات الميكانيكية التي قد يظهر لها *O. ficus-indica* (L.) Mill أنشطته الحيوية في الخلايا الحيه.