تقييم بعض المنتجات المختارة التي تحتوي على مركبات طبيعية

نجوى عبدالحميد محمد بن معين

بإشراف

أ.د. نجوى صلاح الدين احمد الشاعر

أ.د. هاني زكريا عصفور

مستخلص

لقد تم تقييم أربعة عشر منتجا من المنتجات التي تحتوي على مركبات طبيعية والتي تم الحصول عليها من الأسواق السعودية. حيث تم الاعتماد على عدة طرق تحليلية وفارماكولوجية لإتمام عملية التقييم. وبناءً عليه، فقد تم تقييم ثماني منتجات من خلال تحديد كمية الفينول باستخدام كاشف الي folin-ciocalteus. علاوة على ذلك، تم اختبار وتقييم نشاط مضادات البكتريا لتلك المنتجات. فقد وضحت النتائج ان هناك اختلاف وتباين كبير بين نفس المنتجات باختلاف المذيب المستخدم للاستخلاص وقد وجد ان المذيب المثالي للمنتج٢ والمنتج ٥والمنتج ٦والمنتج٨ كان باستخدام اسيتون:الماء (٣:٧). ومن ناحية أخرى ، وضحت النتائج أن أفضل مذيب لاستخلاص المنتج ١ والمنتج ٧والمنتج ٥ والمنتج ٤ هو الميثانول. لم يكن الأسيتون هو المذيب المثالي لجميع المنتجات التي تم اختبارها ، حيث ان تلك المواد كانت تتصف بالقطبية العالية ولقد وُجد ان أعلى نسبة تكمن في المنت٨ (٩٨,٨٤ مجم مكافئ) و أقل نسبه وجدت في المنتج٣ (٣٦,٩٥ مجم مكافئ) ، اما باقى المنتجات فكانت النتائج تتراوح بين تلك القيم. واوضحت النتائج المتعلقة بالنشاط المضاد للبكتريا السالبة والموجبة وفطر الكانديدا ان المنتج ١ كان نشاطه المضاد عالي تجاه جميع الميكروبات التي تم اختبارها ماعدا الكلبسيلة الرئوية. وقد وضحت النتائج ان المنتج ٥ والمنتج ٦ و المنتج ٧ اظهرت نشاط مضاد للعصوية الرقيقة فقط ، اما باقي المستخلصات الأخرى لم يكن لها أي نشاط ضد البكتريا والفطر المستخدم. وذلك تحت الظروف الموصوفة للتجارب .

كما شملت الدراسة ايضا تقييم ثلاث منتجات تحتوى على مواد مضادة للالتهابات عن طريق اخضاعها لتجربة لكشف النشاط المضاد للالتهابات باستخدام جرذان ألبينو. وضحت النتائج أن استخدام المنتج ٩ و المنتج ١١ فقد أظهرا نشاطا ملحوظا ضد الالتهاب بعد حقن الكاراجينان , اما المنتج ١٠ ، ليس له أي نشاط مضاد للالتهابات تحت الظروف الموصوفة للتجارب.

ولقد شملت الدراسة ايضا تقييم ثلاثة منتجات بتشغيلات مختلفة تحتوى على نبات الحنة وذلك بالكشف عن المادة الفعالة لاوسون باستخدام طبقة كروماتوغرافيا رقيقة (T.L.C) ثم تم تقييم محتواها من اللاوسون وذلك باستخدام كروماتوجرافيا الغاز مع طيف الكتله GC-MS. وقد اظهرت النتائج ان التشغيلات المختلفة لنفس المنتج لها نتائج مختلفة. "منتج ١٣ ج " هي الأعلى تركيز من محتوى اللوسون (٢٤٥٨,٨٨ مج\جم) ، بينما احتوى "منتج ١٢أ" على أقل تركز من اللوسون (١٨٤,٩ مج\جم).

وبناءً على تلك النتائج ، وجد ان بعض المنتجات العشبية التي خضعت للتجارب لم يوضح بها نسب المواد الفعالة واخرى لم تتفق نتائج فعاليتها الطبية مع المعلن في نشرتها ولهذا فالمنتجات العشبية يجب ان يتم اختبارها وتقييمها من ناحية نسبه المواد الفعالة و الاستخدام الوظيفي ومركبات النشطه خاصةً تلك التي ليس لها وصفة طبية والتي تلعب دور محوري في نظام الرعاية الصحية والعلاجية المتبع في المملكة العربية السعودية.

Evaluation of Selected Products Containing Natural Compounds

By
Najwa Abdul Hameed Bin Moeen

Supervised By
Prof. Dr. Nagwa Salah Al-Din Ahmed Al-Shaer
Prof. Dr. Hani Zakaria Asfour

ABSTRACT

An evaluation of fourteen herbal products containing natural compounds and obtained from Saudi Arabian markets has been carried out. Different analytical and pharmacological methods were used. Eight natural products were subjected to evaluation by determination of their total phenolics content using folin-ciocalteu's reagent. Additionally, the antimicrobial activity was determined for these products, using agar diffusion method, Gram-nagative, Gram-positive bacteria and Candida albicans fungus. The results of the total phenolics revealed great variation regarding the same product with respect to the solvent used for extraction. The best solvent for extraction of products 2, 3, 6 and product 8 was acetone:water (7:3). Products 1, 4, 5 and product 7 showed the best extraction by using methanol. The highest phenolic contents were detected in product 8 (98.84 mg gallic acid equivalent), and the lowest value was attributed to product 3 (36.95) mg gallic acid equivalent). Other concentrations vary between these two values. Results of the antibacterial activity showed that product 1 showed activity against all the tested organisms except *klebsiella pneumonia*. Products 5, 6 and 7 showed activity only against *Bacillus subtilis*; other extracts did not show any activity against the tested organisms under the used experimental conditions.

Three products claimed to contain natural compounds against inflammation were evaluated for their anti-inflammatory activity by using carrageenan induced rat hind paw as an acute model of inflammation to verify the effect of these products . The results showed that product 9 and product 11 showed significant anti-inflammatory

results but product 10 had no anti-inflammatory action under the used experimental conditions.

Three products of different batches claiming to contain henna powder were subjected for detection and evaluation of their lawsone content by thin layer chromatography (T.L.C) and gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) different batches of the same product showed different results. Product 13c showed the highest content of lawsone (2458.88 ug/gm), while product 12a showed the lowest content of lawsone (184.9 ug/gm).

Based on our results, it is necessary that herbal products should be subjected to evaluation of their contents and claimed uses, especially if they are non-prescription products, which play an increasingly vital role in Saudis' health care syste