



# (THESES ABSTRACTS) HEALTH – SECTOR



الاسم : عبد الله محمد عثمان آدم

الكلية : الطب

الدرجة العلمية : ماجستير العلوم بالمقررات والبحث التكميلي

المشرف : ب. منصور عبد القادر عمران

التخصص : وظائف أعضاء الإنسان

تاريخ الامتحان : فبراير 2015

تاريخ الإجازة : 2015/6/21م

عنوان الرسالة:

## **Study of some Biological Activities of *Sollenostemma Argel* (Hargal) Extracts on Isolated Rabbit Jejunum, Rat Uterus and Frog Withdrawal Reflex**

### **ABSTRACT**

Medicinal plants contain pharmacologically active constituent that over the years have been used in traditional medicine for the treatment of various diseases . Sudan has very different climatic zones which provide wide range of plant types most of them have some biological effects, traditionally in Sudan Hargal is used as antispasmodic anti-inflammatory and to treat diabetes mellitus, cold, cough and jaundice. This study aimed to investigate the effects of *Sollenostemma Argel* extracts (methanolic and aqueous) on isolated smooth muscle preparation of rabbit intestine, rat uterus and frog withdrawal reflex. Aqueous *Sollenostemma Argel* extract (5mg/ml) showed inhibitory effect on the isolated rabbit smooth muscle preparation, methanolic extract of *Sollenostemma Argel* (400µg/ml) produced contraction of the isolated rabbit small intestinal tissue. This contraction may be resulted through the difference in the method of plant extraction *Sollenostemma Argel* leaves and stem methanolic extract also were shown local anesthetic effect when used in frog foot withdrawal reflex. The obtained results revealed that the aqueous *Sollenostemma Argel* extract showed inhibitory effect on isolated smooth muscle of rabbit small intestine spontaneous contraction and the methanolic leaves and stem extract caused contraction on isolated small intestine and rat uterus preparation. In order of *sollenostemma argel*

to be accepted in the medical field as alternative drug more biological research and safety tests of the active constituent have to be carried out. Isolation and fractionation of active constituent have to be done. Effect of each active constituent must be investigated on contraction and relaxation of smooth muscle, local anesthetic activity and other experimental models.

### ملخص الدراسة

تحتوي النباتات الطبية على مجموعة كبيرة من المواد الفعالة وقد استخدمت على مر السنين في الطب التقليدي لمعالجة الكثير من الأمراض. يتميز السودان بوجود مناطق مناخية متنوعة مما أدى إلى توفر كثير من النباتات ذات الأثر العلاجي في معظم انحاءه. يستخدم نبات الحرجل في السودان كمرخي للعضلات ومضاد للالتهاب كما يستخدم لعلاج مرض البول السكري، الزكام، الكحة واليرقان. هدفت هذه الأطروحة لدراسة تأثير مستخلص نبات الحرجل المائي ومستخلص نبات الحرجل الكحولي على العضلات الملساء للانسجة المعزولة من صائم الأرنب ورحم الجرذ الأبيض بالإضافة لدراسة تأثير المستخلص النباتي للحرجل على منعكس سحب القدم للضفادع أظهر المستخلص المائي للحرجل 5مغ/مل تأثير مثبط على مستحضر العضلات الملساء لصائم الأرنب بينما أدت إضافة المستخلص الكحولي للحرجل 400 مايكروغرام/مل لزيادة انقباض العضلات الملساء لكل من مستحضر صائم الأرنب المعزول ومستحضر رحم الجرذ الأبيض ربما يكون هذا التأثير ناتج من اختلاف الطرق التي استخدمت في استخلاص الحرجل والتي ربما نتج عنها أنواع مختلفة من المواد الفعالة حيويًا. أظهر مستخلص نبات الحرجل الكحولي تأثيرًا مخدرًا "موضعيًا" لمنعكس سحب قدم الضفدع. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المستخلص المائي لنبات الحرجل قد أظهر تأثيرًا مثبطًا لإنقباض العضلات الملساء لمستحضر النسيج المعزول من صائم الأرنب، بينما أدت إضافة المستخلص الكحولي لأوراق وسيقان نبات الحرجل إلى زيادة إنقباض العضلات الملساء لمستحضر النسيج المعزول لصائم الأرنب ورحم الجرذ الأبيض. يوصى بإجراء المزيد من الأبحاث لدراسة سمية مستخلصات نبات الحرجل لكي يتم قبوله كقار طبي بديل. كما يوصى بإجراء دراسات لفصل المواد الفعالة و تجريب أثر كل منها على العضلات الملساء و التخدير الموضعي و معرفة آلية عمل هذه المواد الفعالة.