أستمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الطب البيطري | أسم الطالب: عادل أمين حمه الجاف

القسم: الفسلجة والأدوية والكيمياء | أسم المشرف: الأستاذ الدكتور حسن طعمة محمد –الأستاذ الدكتور وصفي عبود المسعودي

التخصص: علم الأدوية والسموم | الشهادة: الماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة

دراسة دوائية حياتية لعقار الأموكسيسيلين المحور

ملخص الرسالة او الأطروحة

الخلاصـــة

أجريت هذه الدراسة في كلية الطب البيطري- جامعة البصرة حيث تم تصنيع مركب جديد وذلك من تكثيف الأموكسيسيلين مع ٢-هايدروكسي ١- نفثالديهايد والناتج هوقاعدة شيف جديد مشتق من الأموكسيسيلين. تم تمييز المركب الجديد من خلال التشخيصات : أطياف الأشعة تحت الحمراء والرنين المغناطيسي النووي والتحليل العنصري الدقيق (الكاربون، الهيدروجين، النيتروجين) وتضمنت الدراسة خمسة تجارب وهي التجربة الاولى : تحديد سمية المركب الجديد على ذكورو إناث الجرذان المختبرية وذلك بأستخدام طريقة الهبوط والصعود لديكسون (١٩٨٠) وقد كانت نصف الجرعة القاتلة ٤٩٢،٨ ملغم/ كغم من وزن الجسم . التجربة الثانية : أستخدم المركب الجديد كمضاد لنشاط البكتريا داخل الزجاج للسالبة الصبغة (الاشريكية القولونية ، الزائفة ، الكبسيلة الرنوية ، السلمونيلا) وكمضاد لنشاط البكتريا الموجبة الصبغة (العصيات الشمعية ،المكورات العنقودية الذهبية،المكورات العقدية) وكذلك أستخدم المركب الجديد كمضاد لنشاط الفطريات (الفطريات المبيضة ، الفطريات المدارية ، الرشاشيات السوداء ، المبيضات كروسي ، الفطريات المتعددة) وقد أظهر المركب الجديد نشاط جيد ضد بعض البكتريا وبعض الفطريات التجربة الثالثة : دراسة النشاط المضاد للأكسدة للمركب الجديد داخل الزجاج وذلك بعد معاملة حلالة الدم بنايترايت الصوديوم (مادة مؤكسدة) .أظهرت النتائج أن المركب الجديد قد منع نايترايت الصوديوم من أكسدة الهيموغلوبين وتحويله إلى ميت هيموغلوبين عند تركيز٢٠مايكرومول . التجربة الرابعة : أستخدم المركب الجديد داخل جسم الجرذان المختبرية وذلك بعد حقن الجرذان المختبرية بنايترايت الصوديوم ، شملت التجربة أستخدام ٢٤ من ذكور وإناث الجرذان المختبرية وكانت أوزانها مابين١٥٠- ١٧٥غم أظهرت النتائج زيادة معنوية في مستوى أنزيمات الكبد، مستوى الدهون (باستثناء الكولسترول عالي الكثافة)،الجلوكوز بالنسبة للجرذان المسممة بنايترايت الصوديوم وأن هذه التغيرات المرتبطة بالإجهاد التاكسدي الناتجة من تاثيرنايترايت الصوديوم قد تحسنت وذلك بإعطاء المركب الجديد. التجربة الخامسة : دراسة النشاط المضاد للتفتل للمركب الجديد داخل جسم الجرذان المختبرية حيث شملت التجربة أستخدام ١٠ من ذكوروإناث الجرذان المختبرية وكانت أوزانها مابين ١٥٠-١٧٥ غم المركب الجديد اضهر أنخفاضا في مؤشرالطورية ، حيث أن نسبة الخلايا الغير منقسمة لمجموعة المركب الجديد هي ٨٩٪ والمنقسمة ١١٪ مقارنة مع مجموعة الكولشسين حيث أن نسبة الخلايا الغير منقسمة هي ٧٧ ٪ والمنقسمة ٢٣٪ .

College: College of Veterinary | Name of Student: Adel Amen Hama Al-Jaff

Dep.: Physiology, Pharmacology and chemistry | Name of Supervisor: Professor Dr.Hassan Toma Mohamed- Professor Dr.Wasfi Abood Al-Masoudi

Certificate: master | Specialization: Pharmacology and Toxicology

Title of Thesis

Biopharmaceutical Studies of Structurally Modified Amoxicillin

Abstract of Thesis

Summary

The present study was conducted in Veterinary Medicine College /university of Basrah to synthesize a new compound by Condensation of 4-thia-1-azabicyclo [3.2.0] heptane-2-carboxylic acid,6-[[amino- (4-hydroxy phenyl) acetyl]amino]-3, 3-dimethyl-7-oxo trihydrate with 2-hydroxy 1-naphthaldehyde yielded a novel Schiff base derivatives of amoxicillin in good yield. A new compound was characterized by elemental analysis (CHN), IR, and ^{1}H NMR spectroscopy; the study consists of five experiments:The first experiment: Determine the toxicity of synthesized compound on experimental male and female rats, the median lethal dose (LD_{50}) by Dixon up and down method 1980 and was found 492.8 mg/kg of the body weight.The second experiment: The synthesized compound screened for antibacterial and antifungal activity *in vitro* against Gram negative bacteria: *Escherichia coli, Pseudomonas Species, Klebsiella pneumonia, Salmonella Specie* , against Gram positive bacteria: *Bacillus cereus, Staphylococcus aureus, Streptococus Species* and against fungi: *Candida albicans, Candida tropicalis , candida krusei, Aspergillus fumigates, Aspergillus niger,* the results exhibited some potent antibacterial and antifungal activity in some bacteria and fungi.The third experiment: Study antioxidant *in vitro* of synthesized compound as after treated hemolysate by sodium nitrite (oxidative material). The result showed that the synthesized compound prevents oxidation of hemoglobin and convert to methemoglobin at concentration 20µm.The fourth experiment : Uses the synthesized compound *In vivo* after treatment of experimental rat with sodium nitrite, The experiment consists of 24 adult male and female rats (*Ratus norvegicus*) weighing 150-175 gm.The resuts shows significant increase in liver enzyme, lipid profile except HDL, serum glucose in group treated with $NaNO_2$, and all this changes related with oxidative stress from $NaNO_2$ effect improved after treated with synthesized compound.The fifth experiment: Antimitoic study of synthesized compound in experimental rats, the experiment consists of 10 adult male and female rats weighing 150-175 gm. Synthesized compound causes reduction in the metaphase index, the proportion of cells were not-divided of group treated with synthesized compound is 89% and the proportion of cells divided is 11% as compared with colchicine group the proportion of cells not-divided is 77% and the proportion of cells divided is 23%.