استمارة مستخلصات رسائل و إطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : الصيدلة **اسم الطالب : سرمد ضياء نوري**

الفرع: الكيمياء الصيدلانية **اسم المشرف:** أ.م.د. مازن ناظم موسى ، أ.د. شاكرعبد السالم الجدعان

التخصص: كيمياء صيدلانية **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة او الاطروحة :

تحضير وتشخيص وتقييم للفعاليه المضاده للبكتريا الهوائية واللاهوائية لبعض المقترنات الجديدة بين مجموعتي الاميدازول والازيتدين-2-ون

ملخص الرسالة أو الاطروحة :

: تم ترتيب هذه الرساله في ثلاثة اقسام تتضمن طريقة تصنيع مقترنات جديده بين الازيتدين-2-ون (البيتا-لاكتام) و(الاميدازول)

القسم الأول: يتضمن تصنيع سلسله من(2,4,5 تراي فنل اميدازول) (**1**) و (2,4,5 تراي فنل اميدازول 1, كاربونيل كلورايد)(**2**), (2و هايدرازينايل-1- 2,4,5, تراي فنل اميدازول-ايل) ايثا-1- اون (**3**)

القسم الثاني: يتضمن تصنيع مشتقات الشف بيس (**4أ-4ج**) من خلال تفاعل (2و هايدرازينايل-1- 2,4,5, تراي فنل اميدازول-ايل)ايثا-1- اون) مع مشتقات البينزالديهايد القسم الثالث: يتضمن تصنيع مركبات (**5أ-5ج**), وذلك من خلال تكوين حلقة الازيتدين-2-ون باضافة الكلورواستايل كلورايد الى مركبات (**4أ-4ج**) لتنتج مركبات تحوي على مشتقات الاميدازول مرتبطه مع وايضا يتضمن القسم الثالث تقيم الفعاليه المضادة للبكتريا للمركبات المحضره (**5أ-5ج**) ضد البكتريا الهوائيه ذات الصبغه الموجبه والبكتريا الهوائيه ذات الصبغه السالبه والبكتريا اللاهوائيه بأستخدام طريقة الانتشار القرصي, النتائج اظهرت فعاليه مضاده للبكتريا جيده للمركب (5ت) بالمقارنه للعلاج القياسي (سفتازديم) ومساحه تثبيطيه جيده مقارنة بالمركبات المحضره الاخرى. كل المركبات المصنعه تم توصيفها باستخدام مطيافية الاشعه الحمراء وفحص بروتون الرنين المغناطيسي النووي, والتحليل العنصري لعناصر الكاربون والنايتروجين والهايدروجين. اظهرالتحليل العنصري للكاربون والهايدروجين والنايتروجين تطابق القيم المحسوبة مع القيم الملاحظه والتي تؤكد تكون المركبات المطلوبه, كما أكدت نتائج مطيافية الاشعه تحت الحمراء و اطياف الرنين المغناطيسي تكون المركبات المقصوده (**5أ-5ج**) الازيتدين-2-ون. وايضا يتضمن القسم الثالث تقيم الفعاليه المضادة للبكتريا للمركبات المحضره (**5أ-5ج**) ضد البكتريا الهوائيه ذات الصبغه الموجبه والبكتريا الهوائيه ذات الصبغه السالبه والبكتريا اللاهوائيه بأستخدام طريقة الانتشار القرصي, النتائج اظهرت فعاليه مضاده للبكتريا جيده للمركب (5ت) بالمقارنه للعلاج القياسي (سفتازديم) ومساحه تثبيطيه جيده مقارنة بالمركبات المحضره الاخرى. كل المركبات المصنعه تم توصيفها باستخدام مطيافية الاشعه الحمراء وفحص بروتون الرنين المغناطيسي النووي, والتحليل العنصري لعناصر الكاربون والنايتروجين والهايدروجين. اظهرالتحليل العنصري للكاربون والهايدروجين والنايتروجين تطابق القيم المحسوبة مع القيم الملاحظه والتي تؤكد تكون المركبات المطلوبه, كما أكدت نتائج مطيافية الاشعه تحت الحمراء و اطياف الرنين المغناطيسي تكون المركبات المقصوده (**5أ-5ج**)

College: Pharmacy

Name of Student: Sarmd Deyaa Noori

Dept.: Pharmaceutical chemistry **Name of Supervisor:**

Asist. Professor. Mazin Nadhim Musa **Professor Dr. Shakir AbidSalim Alnimaa**

Specialization: Chemistry **Certificate:**

Title of Thesis

Synthesis, characterization, and evaluation of aerobic and anaerobic antibacterial activity of some new conjugates of imidazole with azetidine-2-one moiety

Abstracts of Thesis

This work is arranged in three parts to describe the synthesis of some new conjugates between imidazole derivative (2,4,5triphenyl-1H-imidazole) and azetidine-2-one (β-lactam). The first part of the present study describes the synthesis of 2,4,5 triphenyl-1Himidazole (1) and it is derivatives (2-chloro-1-(2,4,5-triphenyl-1H-imidazol-1-yl)ethan-1one)(2), (2-hydrazinyl-1-(2,4,5-triphenyl-1-Imidazole1-yl)ethan-1-one)(3)

The second part involves preparation of several Schiff base derivatives (4a-4e) through the reaction of 2-hydrazinyl-1-(2,4,5-triphenyl-1H-imidazol-1-yl)ethan-1-one (3) and benzaldehyde derivatives.

The third part of this study involves synthesis of compounds (5a-5e), through the cyclization of compounds (4a-4e) by the addition of chloroacetyl chloride, the product compounds (5a5e) containing in their structures both imidazole derivatives and azetidine-2-one moiety.

The third part of this study also involves the evaluation of antibacterial activity of the prepared compound (5a-5e) against aerobic gram positive bacteria (Staphylococcus aureus, enterococcus facaels), aerobic gram negative bacteria (E.coli, Klebsiella pneumonia), and anaerobic bacteria (Streptococcus pyogen) by using disc diffusion method, the result show a good antibacterial activity of compound (5c) in compare to standard drug (ceftazidime) and more inhibition zone than other prepared compound. All the compounds that synthesized in this study were characterized by elemental analysis, FT-IR, 1H-NMR, characterization by elemental analysis (C.H.N) confirm the synthesized of target compounds (5a-5e) through matching the calculation values with observation values. IR spectra and 1H-NMR signals together confirmed the proposed structure of the synthesized compounds (5a-5e).