

التقييم البيولوجي لمركبات جديدة من 2,5-disubstitutedamido -1,3,4-thiadiazole و

3,5-disubstitutedamido -1,2,4- thiadiazole

كمضادات جرثومية وكخافضات دهنيات

اعداد

لمى عادل عبد الصمد

المشرف

د لمى عبد القادر حمادنة

المشرف المشارك

الاستاذ الدكتور طارق مصباح القرم

الملخص

يعد ظهور البكتيريا المسببة للأمراض المقاومة للمضادات الحيوية للجراثيم مشكلة صحية كبيرة في جميع أنحاء العالم في المستشفى والمجتمع، تؤدي إلى زيادة العدوى والمضاعفات وحتى زيادة في معدلات الوفيات؛ ان تطوير عوامل جديدة مضاده للميكروبات مع آلية معدلة من العمل هو حاجة ملحة للتغلب على هذه الزيادة في مقاومة الميكروبات. وبالإضافة إلى ذلك، فان ارتفاع الدهون يشكل حالة خطيرة مسؤولة عن مرض الشريان التاجي للقلب. وواحدة من الأسباب الرئيسية للوفاة المبكرة على الصعيد العالمي؛ ويتطلب تطوير مواد خافضة جديدة ذات فاعلية اعلى وآثار جانبية أقل. في هذه الدراسة تمت دراسة المشتقات الجديدة من 2,5 diamino thiadiazole التي تم تصنيعها في قسم الكيمياء، كلية العلوم، الجامعة الأردنية ومركز حمدي منكو للبحوث العلمية لفحص نشاطها كمضادات الميكروبات 4 و 9 و 7 و 11 نشاط جيد ضد *E. coli* والعزلات السريرية منها مع أفضل نشاط لمركب 9 حيث بلغت قيمة MIC $100 \mu\text{g/ml}$ ، بينما المركبات 1 و 2 و 3 وأظهرت النشاط المعتدل نحو *E.*

. coli . اظهرت دراسات النمذجة الجزيئية ان المركبات لديها فاعليه على β carbonic anhydrase . من ناحية أخرى، تم فحص النشاط الخافض للدهنيات للمركبات 9، 9 a و B في نموذج الفئران. وبينت ان المركب 9 وبينت فعالية عالية واطهرت دراسات النمذجة الجزيئية ان المركبات ربما تؤدي لتخفيض الدهون من خلال تفعيل بيروكسيدة ناشر تنشيط مستقبلات (PPAR- α) التي تلعب دورا حاسما فيايض الدهون والبروتين الدهنية