**المستخلص عربي :**

في هذه الدراسة تم فصل طفرات من عزلات السودوموناس ايروجينوزا وكليبسييللا نيومونيا وانتيروباكتر ايروجيينز وبروتيس فولجارس باستخدام وسط يحتوي علي تركيز عالي من مركب السبروفلوكساسين. وبدراسة حساسية هذه الطفرات لأنواع مختلفة من مضادات الميكروبات مقارنة بالعزلة الأصلية، أظهرت النتائج أن جميع الطفرات المعزولة، باستثناء الطفرتينPaM3 and PvM1، تتميز بمقاومتها المتعددة لأنواع مختلفة من مضادات الميكروبات. أما بالنسبة للطفرتين PaM3 and PvM1 فتتميزان بمقاومتهما فقط لمركبات الفلوروكينولون المستخدمة.

وعند دراسة كمية مركب النورفلوكساسين المأخوذة داخل خلايا الطفرات والعزلات الأصلية، أثبتت النتائج أن هناك انخفاض (2.1 إلى 3.8 ضعف) في كمية مركب النورفلوكساسين المأخوذة داخل خلايا الطفرات المتعددة المقاومة مقارنة بالعزلات الأصلية ولكن ليس هناك تغيير في كمية النورفلوكساسين المأخوذة داخل الطفرتين PaM3 and PvM1. وقد لوحظ زيادة في كمية مركب النورفلوكساسين المأخوذة فقط داخل خلايا طفرة PaM2 عند إضافة مركب carbonyl cyanide m-chlorophenylhydrazone بتركيز 0.25 ميلليمول، ولكن لم تظهر أي تغيرات علي الطفرات الأخرى.

وبدراسة المكونات البروتينية للغشاء الحيوي الخارجى للطفرات المفصولة والعزلة الأصلية، أظهرت النتائج حدوث تغيرات في كمية بروتينات الأغشية الخارجيه في كل الطفرات ذات المقاومة المتعددة مقارنة بالعزلة الأصلية. ولكن ليس هناك تغيير في الطفرتين PaM3 and PvM1.

ولقد تم دراسة تأثير بعض المركبات علي حساسية الطفرات المعزولة والعزلات الأصلية لأنواع مختلفة من مضادات الميكروبات، وأظهرت النتائج أن المركبات رزيربين وفيراباميل ونيكارديبين ليس لها تأثير على جميع الطفرات أو العزلات الأصلية باستثناء الطفرة PaM2، حيث تزيد هذه المركبات من حساسية هذه الطفرة لجميع مضادات الميكروبات المختبرة. وبالنسبة تلمركبات البوليميكسين ب نينأبيبتيد وسبيرمين وسبيرميدين فهم يزيدوا من حساسية جميع الطفرات أو العزلات الأصلية لأنواع مختلفة من المضادات المستخدمة. وأيضا أثبتت النتائج أن مركب الساليسيلات يقلل من حساسية الميكروبات للمضادات المستخدمة.

**Abstract:**

In this study, mutations were separated isolates of Pseudomonas aeruginosa and Claibciella pneumoniae and Antirubaktr Aarogyinz and Protais Fogars using the center contains high concentrations of a compound Sbrovluxasin. By studying the sensitivity of these mutations to different types of antimicrobials compared to the original isolation, the results showed that all the mutations isolated, with the exception Alotfrtin PaM3 and PvM1, characterized by resistance to multiple different types of antimicrobials. As for the Tafrtin PaM3 and PvM1 Vtaatmazan Bmquaomthma only to vehicles used fluoroquinolones.

When examining the amount of a compound norfloxacin taken within the cells of mutations and isolates the original results demonstrated that there is low (2.1 to 3.8 times) in the amount of a compound norfloxacin taken within the cells of mutations multi-resistance compared Baezzlat original, but there is no change in the amount of norfloxacin taken within Alotfrtin PaM3 and PvM1. The observed increase in the amount of a compound norfloxacin taken only within the cells of a leap when you add PaM2 compound carbonyl cyanide m-chlorophenylhydrazone Mellimul concentration of 0.25, but did not show any changes on the other mutations.

By studying the protein components of the outer membrane of the bio-Separated mutations and isolation of origin, the results showed changes in the amount of proteins in the outer membranes of all multi-resistance mutations compared with isolation of origin. But there is no change in the Alotfrtin PaM3 and PvM1.

I have been studying the effect of some compounds on the sensitivity of mutations isolated and isolates indigenous to different types of antimicrobials, and the results showed that the vehicles Rzerben and verapamil, and nicardipine had no effect on all mutations, or isolates the original with the exception of the boom PaM2, where more of these compounds of the sensitivity of the mutation to all antimicrobials tested . For Tntrbat Alpolemeksin b Ninibeptad Spirmaidin and spermine and increase understanding of the sensitivity of all mutations, or the original isolates of different types of antibiotics used. The results also demonstrated that the compound salicylate reduces the sensitivity of microbes to antibiotics used.