

استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير و الدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : العلوم
القسم : علوم الحياة
التخصص: بكتريا طبية
عنوان الرسالة أو الأطروحة:
اسم الطالب: هاله معين محمد
اسم المشرف : أ.م. د. محمد عبدالامام - أ.د. بسام ياسين خضير
الشهادة: دكتوراه

مقارنة جزيئية لعوامل الضراوة للبكتريا المسببة لذات الرئة في مدينة البصرة

ملخص الرسالة أو الأطروحة:

تضمنت الدراسة عزل وتشخيص البكتريا المسببة للالتهاب الرئوي للفترة من اذار 2016 الى تشرين الاول 2017 من المرضى المراجعين للمركز الاستشاري للإمراض الصدرية واستشارية مستشفى البصرة العام، جمعت 195 عينة بلغم من المرضى تراوحت أعمارهم (90-14) سنة لكلا الجنسين، تم التحري عن بعض عوامل الخطر المرتبطة بالعدوى منها العمر والجنس والتدخين ووجود عدوى سابقة ، تم تصبغ العينات وفحصها تحت المجهر وزرعها على أوساط زرعيه بكتيرية، شخضت العزلات البكتيرية اعتماداً على عدد من الاختبارات الزرعية والبايوكيميائية وتم تأكيد تشخيصها بجهاز الفايك، تم تشخيص 87 عزلة بكتيرية تعود إلى 12 نوع. تركزت الدراسة على المجاميع البكتيرية الرئيسية إذ اختبرت الحساسية الدوائية لعزلات *S.pneumoniae*, *K.pneumonia*, *S.aureus*, *P.aeruginosa* تجاه 15 مضاد حيوي مختلف، تم استخدام تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) للتحري عن بعض عوامل الضراوة المهمة للأمراضية ضمن المجاميع البكتيرية تمثلت بجينات *CpsA* و *PsaA* و *LytA* و *Ply* و *Spn9828* و *Spn9802* المشفرة للكبسول والبروتينات السطحية والإنزيم والسم وبروتينات خاصة لبكتريا *S.pneumoniae* تمت قراءة تتابعات نيوكليوتيدات الجينات و رسم الشجرة التطورية لكل جين وتم تسجيل اربع عزلات لـ *S.pneumoniae* في البنك العالمي للجينات كسلالات جديدة في محافظة البصرة تحت اسم Halah3 (GenBank:MH704264.1), Halah5 (GenBank:MH704265.1), Halah15 (GenBank:MH704267.1), Halah31 (GenBank:MH704266.1) تم ترجمة تتابع نيوكليوتيدات السلالات الجديدة الى احماض امينية واطهرت وجود عدد من الطفرات المغيرة للاحماض الامينية وسجلت كـ بروتينات جديدة في البنك العالمي للجينات تحت (GenBank: AYV96566.1), (GenBank: AYV96565.1) للـ autolysin و (GenBank: AYV96568.1) للـ Pneumolysin و (GenBank: AYV96567.1) للـ hypothetical protein *Spn9828*. كذلك تم التحري عن بعض عوامل الضراوة الاخرى تمثلت بجينات الكبسول وبروتينات السطحية و الإنزيمات و السموم ومقاومة مضادات البيتا لكتام لكل من بكتريا *S.aureus* و *K.pneumoniae* و *K.oxytoca*.

College: Science

Name of student: Halah Moaen Mohammed

Dept: Biology

Name of supervisor: Assist. Prof.Dr. Mohammed Abdul imam Almazini

– Prof. Dr. Bassam Yasein Khudaier

Specialization: Medical Bacteriology

Certificate: Doctorate

Title of Thesis:

Molecular comparison of virulence factors among pneumonial bacteria in Basrah city

Abstracts of Thesis:

The study included the isolation and identification of the bacteria that cause pneumonia for the period from March 2016 to October 2017 from patients who visited the Advisory Center for Thoracic Diseases and Consultation of Basra General Hospital, 195 sputum samples were collected from patients aged (14-90) years for both genders, and some risk factors associated with infection were investigated such as age, gender, smoking and previous infection , samples were stained then examined under a microscope and cultured on bacterial culture media , bacterial isolates were identified based on a number of agricultural and biochemical tests, and then confirmed the diagnosis by VITEK device, 87 bacterial isolates belong to 12 species were diagnosed. The study was focused on the major bacterial groups, the antibiotic susceptibility of *S.aureus*, *P.aeruginosa*, *K.pneumonia* and *S.pneumoniae* isolates were examined against to 15 different types of antibiotics, the polymerase chain reaction (PCR) technique was used to investigate some of the important virulence factors in the bacterial groups, these were the *CpsA*, *PsaA*, *LytA*, *Ply*, *Spn9828*, and *Spn9802* genes encoded for the capsule, surface proteins, enzyme, toxin and special proteins for *S.pneumonia*. The nucleotide sequences of *S.pneumoniae* genes were read then the evolutionary tree diagram of each gene has been drawn and four isolates of *S.pneumoniae* were recorded in Global Gene Bank as new strains in Basrah province under the name Halah3 (GenBank:MH704264.1), Halah5 (GenBank:MH704265.1), Halah15 (GenBank:MH704267.1), Halah31 (GenBank:MH704266.1), the nucleotide sequences of the new strains were translated into amino acids and showed a number of mutations which change amino acids and were recorded as new proteins under the name (GenBank: AYV96565.1), (GenBank: AYV96566.1) for autolysin , (GenBank: AYV96568.1) for pneumolysin and (GenBank: AYV96567.1) for hypothetical protein *Spn9828*. Also, investigated about some the virulence factors including capsule, adhesion, enzyme, toxin and beta-lactam resistance genes for *S.aureus*, *K.pneumonia* and *K.oxytoca*.