استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الطب البيطري **اسم الطالب: سيماء حسن شلال**

القسم: الاحياء المجهريه **اسم المشرف: ا. د. محمد حسن خضر / ا.م.د. بسام ياسين خضير**

التخصص: بكتريا **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة

تواجد *Enterobacter sakzakii* و *Staphylococcus aureus* في حليب الاطفال الرضع ومصادر اخرى مع دراسة جزينية لجيناتها الضاريه

ملخص الرسالة او الاطروحه

الخلاصـــة

أجريت الدراسة الحالية للكشف عن بكتريا *Enterobacter sakaizakii* and *Staphylococcus aureus* في حليب الأطفال الرضع ومصادر ذات علاقه به في محافظه ذي قار خلال الفترة من تشرين الأول ٢٠١٣ الى اذار ٢٠١٤. تم جمع ٢٠٣عينه : ٥١ عينه من يد إلام ٥١ عينه من حلمه قنينة الرضاعة ٥١عينه من حليب القنينة من مستشفى محمد الموسوي ومستشفى بنت الهدى للأطفال في مدينه الناصرية / محافظه ذي قار و٥٠علبه من حليب الأطفال جمعت من الصيدليات والاسواق والباعه. اعتمد التشخيص البكتيري على الشكل والزرع والخصائص المجهريه والاختبارات الكيموحيوية والتأكيد بواسطه اختبار تفاعل السلسله المتبلمرة حيث تم الحصول على٢٢عزله من بكتريا المكورات العنقوديه الذهبيه بنسبه ١٠.٨٣% من مجموع نماذج الدراسه (٢٠٣) نموذج بينما لم يتم عزل بكتريا *Enterobacter .sakaizakii* من اي من النماذج من اعلاه . تم عزل بكتريا المكورات العنقوديه الذهبيه من حلمه قنينه الرضاعه بنسبه ٢٣.٧٦% و من يد الام التي تقوم بتحضير القنينه بنسبه ١١.٧٦ % و نسبه ٧.٨٤% من الحليب السائل في القنينه .بينما لم يتم عزل اي من الجرثومتين من علب الحليب الباودر .

جميع عزلات بكتريا المكورات العنقودية الذهبيه (٢٢) فحصت بواسطه اختبار السلسله المتبلمرة للتحري عن وجود جينات الذيفانات المعويه المسببه للتسمم الغذائي (*sea,seb,sec,sed,see,seh,seg,sei*) ووجود جين البيتا التحللي (*hlb* gene) . اظهرت النتائج وجود الجين المشفرللذيفان المعوي *sea* بنسبه ٩.٠٩% والجين المشفر للذيفان المعوي *seh* بنسبه ٥٤.٥٤% اما الجينات الاخرى (*seb,sec,sed,see,seg.sei*) لم يتم تحديدها في أي من عزلات الدراسه (٢٢) بينما الجين المشفر لذيفان التحلل الدموي وجد بنسبه ٦٣.٦٣% في العزلات المذكوره .اجريت لسته عزلات بكترية لجرثومه المكورات العنقوديه الذهبيه (٢من يد الام و٢ من حلمه قنينه الرضاعه و٢ من حليب القنينه) الناتجه من اختبار السلسله المتبلمرة لجين البيتا التحللي لمعرفه بعض الخصائص الجزيئه لتحديد التتابع النووي للجين المشفر للتحلل الدموي(*hlb*) عزلات يد الام وعزلات حليب القنينه اعطت نتائج متطابقه بنسبه ٩٧%و٩٦% و٩٤%مع دراسات اخرى باستخدام موقع NCBI مركز التقانات الحيويه العالمي وجود هذه النسبه من الاختلافات في تتابع قواعد الدنا للجين المدروس (*hlb*) مقارنه بالدراسات الاخرى ربما يؤشر لوجود انواع اخرى من البيتا هيمولايسين تجعل من سلالات المكورات العنقوديه الذهبيه اقل او اكثر ضراوة على المضيف .

College: Colleg of Veterinar **Name of Student: semaahassen Shallal**

Dep.Microbilology

Name of Supervisor: Prof. Dr.Mohammed H.Khudor Assist. Prof. DrBassam Y.Khudaier

Certificatte: Master **Specialization: Bacteriology**

Tital of Thesis

Occurance of *Enterobacter sakzakii* and *Staphylococcus aureus* in infant milk formula and other sources with molecular study of their virulence genes

Abstract of Thesis

Summary

The present study was designed to investigate the presence of *Enterobacter sakazakii* and *Staphylococcus aureus* bacteria isolated in infant milk formula and relate sources in Thi-qar province during the period from October 2013 to May 2014. Two hundreds three samples were collected as 51 from mothers hand swab, 51 sample from bottle nipples, 51 liquid bottle milk from the Mohmmod AL- Musoy and Bint Al-Huda hospitals in AL-Nassiryia city (Thi-Qar Province Center) and 50 sample from infant milk formula purchased from supermarkets, drug –stores food. Identification of their bacteria were done depending on the shape and microscopic examination cultural, biochemical tests and PCR . 22 (10.83%) of *S.aureus* isolates were obtained while *E.sakazakii* was not detected. The high percentage of *S.aureus* isolated was from bottle nipples samples (23.76%) followed by mothers hand swabs in apercentage (11.76%) then liquid bottle milk samples (7.84%), while not detected in infant milk formula samples . All 22 *S. aureus* isolates were examination more by using polymerase chain reaction (PCR) to detecte enterotoxin genes which responsible for food poising *(sea, seb, sec, sed, see, seg, seh* and *sei*). The results showed the presence of enterotoxin gene (*sea)* in percentage 9.09 % , *seh* in percentage 54.54% of *S. aureus* isolates while *hlb* gene in percentage 63.63% . others genes (*seb, sec, sed, see, seg* and *sei)* were not identified in any of the study isolates (22). Six randomly selected PCR products of Beta-hemolysin gene (*hlb*) of *S.aureus* isolates 2 isolates from mothers hand, 2 isolates from bottle nipples and 2 isolates from milk bottle were evaluated by Clustalw multiple sequence alignment for *hlb* gene of S.*aureus* isolates 2 in mothers hand and 2 from bottle nipples. The homology *S .aureus hlb* gene was done with 3 other exission number that selected with the percentage of homology 97%, 96%, 94% . The presence of these differences in the nucleotide sequenc for *hlb* gene in result indicates the presence of other types of Beta-haemolysin make it strains of *S.aureus* more or less virulent on the host