

الكلية: الطب البيطري

اسم الطالب: شانت انترانيك سنباط هاكوبيان هاروتونيان

القسم: فرع الاحياء المجهرية والطفيليات البيطرية

اسم المشرف: أ.د. عدنان موسى الروضان / د. رشا منذر عثمان

التخصص: احياء مجهرية / فايروسات

الشهادة: الماجستير

عنوان الرسالة أو الأطروحة

( التشخيص الجزيئي والمصلي لفايروس Bovine Adenovirus Type 3 في محافظة البصرة )

ملخص الرسالة أو الأطروحة

## الخلاصة

أجريت هذه الدراسة على الأبقار المحلية في 5 مناطق مختلفة (شط العرب و الزبير والكرمة و ابني الخصيب ومركز البصرة) من محافظة البصرة خلال الفترة من شهر ايلول من العام 2015 إلى شهر تموز من عام 2016 لتحديد نسبة انتشار الأجسام المضادة لفايروس Bovine Adenovirus type 3 (BAV3) في الأبقار استخدم اختبار الممنز المناعي المرتبط بالإنزيم (ELISA) في فحص مصول الانسان والابقار بينما استخدمت تقنية تفاعل سلسلة البلمرة (PCR) في فحص عينات براز و مسحات انف الابقار المريضة والسليمه ظاهريا.

استخدم اختبار ELISA للتحقق من وجود الخمج الغير الظاهر العابر لحاجز النواع بين الابقار والانسان .تم فحص اثنان وتسعون عينة مصل لكل من الانسان والابقار وكانت النسبة الكلية للنتائج الايجابية المصلية 61.9% . اظهرت منطقتين (مركز البصرة و شط العرب) من محافظة البصرة اعلى نسبة للنتائج الايجابية (83.3 and 71.4% على التوالي). الفرق بين هذه المناطق لم يكن ذو دلالة احصائية ( $P > 0.05$ )

كشفت نتائج اختبار ELISA لمصول الاشخاص من سكنة المناطق الختلفة من البصرة ان نسبة استجابة الاضداد الخاصة بفايروس BAV3 كانت 44.6% وان اعلى نسبة للنتائج المصلية الايجابية سجلت في مركز البصرة (60%) و شط العرب (52.4%). الفرق بين هذه المناطق لم يكن ذو دلالة احصائية ( $P > 0.05$ )

اعتمادا على تأثير العمر والجنس على نتائج اختبار ELISA في الابقار المريضة والسليمه ظاهريا ارتبطت اعلى نسبة للايجابية المصلية (77.4% و 78.3%) في الابقار المريضة بجنس الذكور و الحيوانات ضمن الفئة العمرية الاولى ( $\leq 4$  year) على التوالي وان اعلى نسبة للايجابية المصلية كانت في 50% من ذكور و 44.4% من الحيوانات السليمه ظاهريا من الفئة العمرية الثانية ( $\geq 4-8$ ). لم يكن تأثير الجنس والعمر على نتائج اختبار ELISA ذو فرق احصائي على مستوى ( $P > 0.05$ ) في الابقار المريضة والسليمه ظاهريا.

اظهرت نتائج تشخيص الفايروس باستخدام تقنية PCR. ان سبع عينات ايجابية (6.1%) نجحت بتضخيم DNA الخاص بفايروس BAV3 باستخدام بادئات primers لفايروس BAV-3 وبحزمه جينيه (644bp) من عينات الخروج خلاف ذلك حيث ان عينات المسحات من الانف كانت صفر (0%) ، تم التشخيص بواسطة بادئات متخصص لفايروس BAV-3 ذو التسلسل القاعدي المتوقع (644 bp).

College: College of Veterinary

Name of Student: Shant Antranik Sinbat Hakobian Harotonian

Dep.: microbiology and veterinarian parasitology

Name of Supervisor: Dr. Adnan M. Al-Rodhan / Dr. Rasha M. Othman

Certificate: master

Specialization: microbiology / virology

Title of Thesis

(Molecular and Serological Detection of Bovine Adenovirus Type 3 in Basra Province)

Abstract of Thesis

## Summary

This study was conducted on local cattle from 5 different regions in Basra province (Shutt-Alarab, Al-Zubair, Al-Qurma, Abi-Elkhasib and Basra center), during the period from September 2015 to July 2016. To determine the frequency of antibodies against bovine adenovirus type 3 (BAV3) in cattle, Enzyme Linked Immune Sorbent Assay (ELISA) was used for bovine and human sera testing. While polymerase chain reaction techniques (PCR) was used in the testing of diseased and apparently healthy cattle fecal and nasal swab samples.

The presence of inapparent infection across species barriers between bovine and human beings was investigated by using ELISA test. Ninety two serum samples for each human and bovine were tested. The overall ratio of bovine positive serological results in Basra was (61.9%). Two regions in Basra province Basra center and Shut-Alarab showed high ratio of sero positive results (83.3 and 71.4% respectively). The difference among these regions was considered to be not statistically significant ( $P > 0.05$ ).

The ELISA results of 92 serum samples of individuals lived in different Basrah regions revealed that ratio of Bovine adenovirus antibodies response was (44.6%). The high ratio of positive serological results recorded in Basra center (60%) and Shut-Alarab (52.4%). The difference among studied regions was considered to be not statistically significant ( $P > 0.05$ ). According to sex and age effect on ELISA results of diseased and apparently healthy cattle, in diseased cattle; high rate of seropositivity (77.4% and 78.3%) was associated with male gender and animals at first age group ( $\leq 4$ -year) respectively. The high rate of seropositivity was observed in males (50%) and 44.4% of apparently healthy animals at second age group ( $\geq 4-8$ ). The effect of sex and age on the ELISA results was considered to be not statistically significant ( $P > 0.05$ ) in both diseased and apparently healthy cattle. The results of PCR analysis that only 7 (6.1%) of fecal samples were successfully amplified specific BAV-3 primer with a gene band (644bp). All tested nasal swabs showed negative PCR results.