

## استعمال تقنية الجيل الثاني في كشف تسلسل الحمض النووي لمعرفة نوع ذبابة الرمل و طفيل الليشمانيا

إعداد: محمد هاشم حسين الطرده

المشرف الاول : د. زياد عابدين

المشرف الثاني: د. عبد المجيد ناصر الدين

### 5. الملخص

يعتبر داء الليشمانيات مرضاً شائعاً جداً في العالم، على اختلاف أنواعه، الباطنية والجلدية. الطفيل المسبب لداء الليشمانيات هو طفيل أحادي الخلية من نوع الليشمانيات يستطيع العيش والتكاثر في داخل خلايا الجهاز المناعي (Macrophages)

التابعة لجسم الانسان مضيف كما أن بإمكانه العيش والتكاثر، أيضاً، في أمعاء ذبابة الرمل، الناقل للمرض بين الحيوانات و الانسان.

دراسة هذا المرض و خصوصا الكائن الناقل لهذا المرض و هو ذبابة الرمل بعدة فصائلها مهم. لفهم كيفية انتقاله و الحد من الاصابة بهذا المرض. ان الطرق المتبعة في دراسة ذبابة الرمل تعتمد على الطرق التقليدية من خلال المجهر التشريحي و تمييز انواع ذبابة الرمل من خلال التشريح و ايجاد الفروقات بين فصائل الذباب وهذا يتطلب خبرة و جهد بالاضافة لوقت زمني اطول خصوصا عندما نتحدث عن عدد هائل من العينات.

قمنا في هذه الدراسة بالتقاط 171 عينة من ذبابة الرمل من منطقة طوباس شمال فلسطين، و تم عزل المادة الوراثية منها و بناء نظام يعتمد على تقنية الجيل الثاني في كشف تسلسل الحمض النووي NGS ومن خلال هذ النظام يمكننا التعرف على نوع الذبابة بالاضافة للتعرف على نوع طفيل الليشمانيا الذي كل ذبابة . اظهرت نتائج دراستنا الى وجود فصيل ذبابة الرمل *Phlebotomus* بنسبة (94.1%) و فصيل *Sergentomyia genera* بنسبة (5.9%) و الفصيل الاكثر تواجدا هو *Phlepetomus*

*sergenti* بنسبة (86%) . بالإضافة لوجود ذبابات الرمل الحاملة ل طفيل الليشمانيا المدارية *L. tropica* بنسبة (4.7%).

اظهرت نتائج دراستنا توافق مع نتائج الطريقة المجهرية التقليدية مع قيمة احتمالية  $P < 0.001$ . تم بناء هذا النظام كنظام بديل للطرق التقليدية, كما ان النظام الذي قمنا بتصميمه يتميز بدقة في تحديد فصيلة ذبابة الرمل وطفيل الليشمانيا في وقت اسرع من الطرق التقليدية.