

الآلية

بسم الله الرحمن الرحيم

(اقرأ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلْقٍ اقْرَأْ
وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ٢ الَّذِي عَلِمَ بِالْقَمَ ٣ عَلِمَ الْإِنْسَانَ مَا كُمْ يَعْلَمُ)

صدق الله العظيم

سورة العلق الآيات (1-5)

Dedication

To the fountain of patience and optimism and hope in the presence of God and his Messenger

... to my dear mother...

To The spirit of my father....

To my dear husband who always supported me

To the people who paved our way of science and knowledge ... all our distinguished teachers...

To those who have demonstrated to me what is best , the whole family and friends ...

I dedicate this work...

Acknowledgement

I thank GOD for giving me health and power.

I am grateful to my supervisor Dr.Mohammed Baha Eldin Ahmed for his advice assistance and encouragement to conduct this study. Without his sincere help this work could not have been accomplished.

I also thank the staff in Ed babker health center for their appreciable help.

My gratitude extends to Mr. Salah Jomaa who patiently helped and supported me during the application of the PCR.

Members of Parasitology department in Sudan University are highly appreciated for their help.

Abstract

This study was carried out in Ed Babker area in Shergalnile-Khartoum State, during the period of March 2016 to September 2016.

The objectives were to estimate the epidemiology and prevalence rate of *plasmodium vivax*, compare the prevalence rate of *plasmodium falciparum*, and compare the efficiency of blood films and polymerase chain reaction (PCR) as methods for diagnosing *plasmodium* species in blood in Ed Babker area.

A total number of 100 blood samples were collected from Ed Babker health center. All samples were examined by direct microscopy for *P.malaria* by blood film (thick and thin) and species of *Plasmodium* was identified for all positive samples. Then all samples were examined by nested PCR for confirmation.

From 100 sample there were 73 (73%) samples negative, 17(17%) samples were positive for *P.falciparum*, 7(7%) samples were positive for *P.vivax* and 3(3%) samples were mixed (*P.falciparum* and *P.vivax*).

From all positive samples, 12 samples positive by direct microscopy and PCR, and 2 samples were mixed.

The study concluded that, the *P.falciparum* show the more common species in Shergalnile area. The PCR more sensitive than microscopy (p.value=000.0).

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في منطقة عد بابكر في شرق النيل- ولاية الخرطوم في الفترة من مارس حتى سبتمبر 2016م.

هدفت هذه الدراسة لقياس وبائية ومعدل إنتشار طفيل الملاريا (الفيفاكس) مقارنة بمعدل إنتشار طفيل الملاريا (فالسبرم)، ومقارنة كفاءة الفحص المجهرى والفحص البولميري (المعروف بـ البى سي آر) كطرق لتشخيص انواع طفيل الملاريا في الدم في منطقة عد بابكر.

كان مجموع العينات التي تم فحصها بواسطة الفحص المجهرى 100 عينة دم جمعت من مركز صحي عد بابكر. ولقد كان السالب منها 73 عينة والموجب منها 27 عينة (7 فيفاكس، 17 فالسبرم، و3 عينات مذدوجة فيفاكس وفالسبرم معاً).

و من ثم تم فحص جميع العينات بالبى سي آر للتأكد (12 عينة موجبة بواسطة الفحص المجهرى و البى سي آر، و5 عينات سالبة بالفحص المجهرى و موجبة بالبى سي آر، و3 عينات المذدوجة كانت موجبة بالبى سي آر، و عيتنان بالفحص المجهرى).

خلصت الدراسة إلى ان انتشار طفيل فالسبرم اكثرب من طفيل الفيفاكس في محلية شرق النيل، وبأن الفحص البولميري اكثرب كفاءة من الفحص المجهرى في الكشف عن طفيل الملاريا ($p=0.00$).