

شبكة المعلومات الجامعية







شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها على هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار في درجة حرارة من ١٥-٥٠ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٠٠% To be Kept away from Dust in Dry Cool place of 15-25- c and relative humidity 20-40%



بعض الوثائـــق الإصليــة تالفــة



بالرسالة صفحات لم ترد بالإصل

Phage Amplification Technology For Rapid Diagnosis of Mycobacterium Tuberculosis

Thesis

Submitted for partial fulfillment of the master degree
In
Clinical Pathology
By

Ahmed Ismail Abed-El-Fattah *M.B.B.Ch.*

Supervised by

Prof. Dr. Mona Wassef

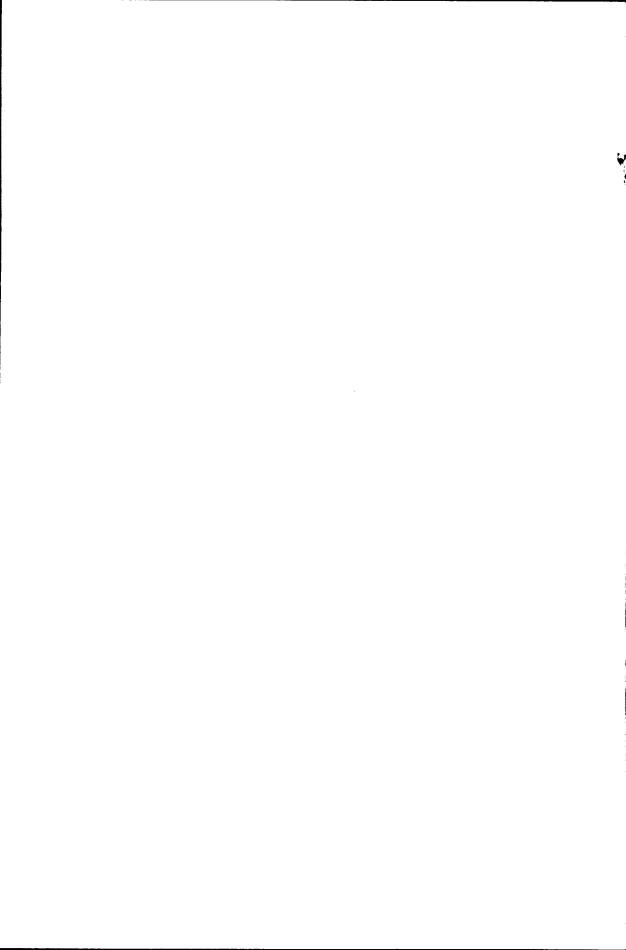
Professor of Clinical and Chemical Pathology
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr. Nada Nabil Nawar

Lecturer of Clinical and Chemical Pathology
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr. Iman Behiry
Lecturer of Clinical and Chemical Pathology
Faculty of Medicine
Cairo University

Cairo University 2003



جامعة القاهرة / كلية الطب الدراسات العليا

محضر
اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب/ إحمر إسماعير بيد العنا / أحمر المسماعير العدالية
الطبيب / المهر المسراجير عد العمّا / المسماعين ل توطنة للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراه
في البار لو جها الا كلان كر
The last case will be seen and the case of
Phage Amplification Technology : in Illiam I will be seen in the s
Phage Amplification Technology : is while it is selected in the Capital Diagnosis of Mycobacterium Tuberculosis
: باللغة العربية : تمكنولو جميا لضي الفروس الله كل
: باللغة العربية : تَكُولُ جِمَا لَقَرَمِ الْفَرُوسِ اللّهُ العربية : تَكُولُ جَمَا لَقَرُوسُ اللّهُ اللّهِ اللّهُ الللّهُ اللّهُ اللّ
المناقبة الم
بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ع ٦/ ١ / مع ٢٠٠٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى:- ١ أ حد من جبد العزيز ولم صديد مسئار بياز رجيد بالمنيكي مرابع أيد عامل مرابع عن المشرفين المشرفين المرابع عن المرابع الم
الرسالة المدكورة أعادة على النحو الثاني
المساهد المراجع المراج
Y. J. c.se. U. G. Marile Helio C. A. History Carlo Carlo
٢. م. درولارهسر المراد استاذ البائر ارجيا بذكلينكد و اللحيالة جاري (كام معتمن داخلي ٢. م. درولارهسر المعتمن داخلي ٢. استار المراد المرد المراد المرد
بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة
مجتمعة في يوم بتاريخ / / ٢٠٠ بقسممدرج
مجلمعه في يوم
بكلية الطب - جامعه الفاهرة و دلك لمنافسه الطالب في جلسه عليه في موسوع الرسم والمساخ
التي توصل اليها وكذلك الأسس العلمية التي قام عليها البحث .
التي توصل اليها وكذلك الاسس العلمية التي قام عليها البحث . قرار اللجنة: عدرت اللحديث منول الراب و السحاح الماليد
برخول الديمانر
توقيعات أعضاء اللجنة :- الممتحن الخارجي الداخلي الممتحن الخارجي
المسرف الممتحل
Legal inclair
1/4
$\mathcal{M}//$

.

10

١,

ABSTRACT

This study was carried out on 32 patients selected from Kasr-El Aini University Hospitals and Abassia Chest Hospital. All patients of the study were suspected with acute pulmonary tuberculosis either by history of exposure to an active diseased patients, clinical examination or positive x- ray findings. FAST plaque T.B test giving a sensitivity of (94.12%), specificity of (90.91%), 95% positive predictive value, and 91% negative predictive value. FAST Plaque TB test is a rapid, manual test for the diagnosis of TB. The test is sensitive and specific for diagnosis of pulmonary tuberculosis in individuals with no previous history of TB treatment. The FAST Plaque test is easy to perform, requires no special equipment and results are read by eye within 48 hours. This test can be useful for diagnosis of TB in developing countries with a high burden of TB where other rapid diagnostic tests may not be appropriate and could be used in conjunction with smear microscopy to aid in the diagnosis of TB.

Key words:

(Pulmonary tuberculosis - FAST plaque T.B test - Bacteriophage)

ACKNOWLEDGMENT

I would like to express my deepest gratitude and thanks to professor Dr. Mona Wassef, professor of clinical and chemical pathology, faculty of medicine, Cairo University, for suggesting this study and her hind supervision and support throughout the work.

I am greatly indebted to **Dr. Iman Behiry**, lecturer of clinical and chemical pathology, faculty of medicine, Cairo University, for her precise scientific opinion, fine touches and references she provided me in this work.

My warmest thanks to **Dr. Mada Mawar**, lecturer of clinical and chemical pathology, faculty of medicine, Cairo University, to her I owe much support, hopeful words, supervision and guidance.

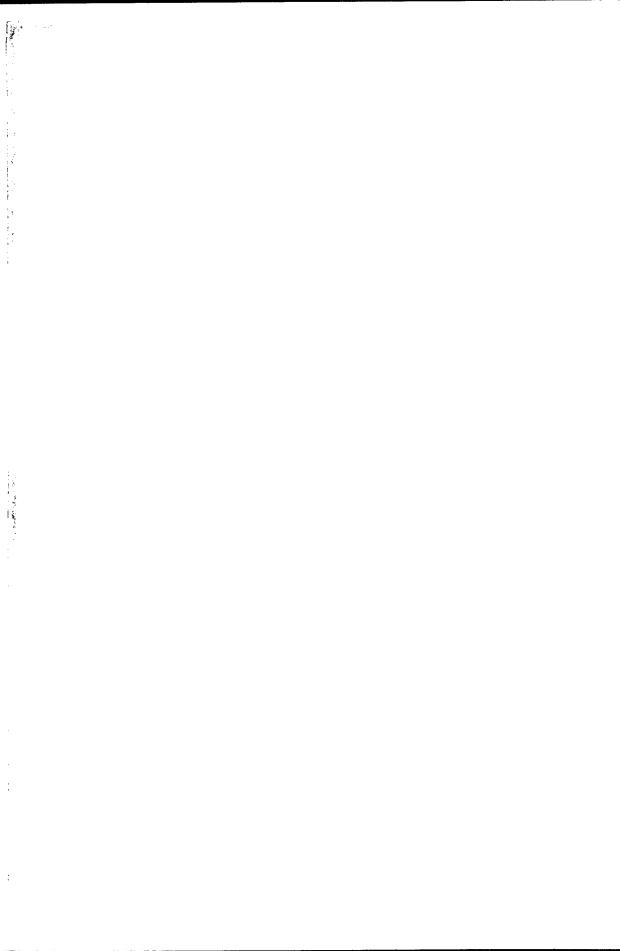
My sincere thanks to **Dr. Moshiora Ismail,** head department of tuberculosis, central lab. of Ministry of Health, she was always cooperative and helpful.

I wish to extend my deep thanks and best wishes to all my colleagues in the virology department, central lab. of Ministry of Health and to my family.

The unknown soldiers are, of course, the patients who were the material of this study.

I hope some good will come out of the completion of this thesis for their sake.

Ahmed Ismail 2003



LIST OF CONTENTS

	Page
INTRODUCTION AND AIM OF WORK	1
REVIEW OF LITERATURE	4
Chapter (I):	4
Mycobacterium tuberculosis	
Cell wall structure	4
Classification	8
Pathogenesis and clinical features	11
Immunity in tuberculosis	15
Epidemiology of tuberculosis in Egypt	19
Diagnosis of tuberculosis	25
Management of tuberculosis	61
Prevention of tuberculosis	68
Chapter (II):	
Bacteriophage	77
PATIENTS AND METHODS	85
RESULTS	108
MASTER TABLE	122
DISCUSSION	124
SUMMARY	131
REFERENCES	133
ARABIC SUMMARY	

LIST OF ABBREVIATIONS

AFB:

Acid Fast Bacilli.

AM:

Alveolar macrophage.

ARI:

Annual risk of infection .

A-R stain:

Auramine-Rhodamine stain.

CMI:

Cell mediated immunity.

DNTp:

Deoxy nucleotide triphosphate.

F.P. :

FAST plaque TB.

HIV:

Human immuno-deficiency virus.

HPLC:

High performance liquid chromatography.

IL:

Interleukin.

INF:

Interferon.

I AM:

Lipoarabinomannane.

L-J medium:

Lowenstein Jensen medium.

MAI:

Mycobacterium Avium Intracellulare.

MGIT:

Mycobacteria Growth Indicator Tube.

MOTT:

Mycobacterium Other Than Tuberculosis.

NALC powder:

N-acetyl-L – cystenie powder.

NAP:

P- nitro-a acetylamino B-hydroxy propiphenone.

NTM:

Non Tuberculous Mycobacteria.