

Programa analítico del

Curso UNU/BIOLAC RELACTB en
Biología molecular aplicada a la tuberculosis.

Clases teoricas:

Biología molecular y tuberculosis
Genética de las micobacterias
Inmunología de la tuberculosis
Diagnostico por PCR
Factores de virulencia y antígenos
Epidemiología molecular
Bases geneticas de la resistencia a antibióticos

Trabajos prácticos:

Transformación y mutagénesis de Mycobacterium smegmatis
RFLP
Spoligotyping
PCR
Secuencia
Western blot
Detección genotípica de cepas resistentes

Mostraciones especiales de:

Dosaje de gamma interferon, linfoproliferacion y AMTTD:
(Kit de amplificación de rRNA)

Debate: Métodos nuevos y tradicionales de diagnostico de tuberculosis

Profesores invitados y ya comprometidos:

Dr. Carlos Martín, Univeridad de Zaragoza, España
Dr. Dick van Soolingen, RIVM, Bilthoven, Holanda
Dr. Howard Takkif, IVIC, Caracas, Venezuela
Dra. Isabel Kantor, OPS-INPPAZ
Dr. Celio Silva, Univ. Sao Paulo, Brasil

Bu 1

Lia. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA

[Handwritten signature]

APROBADO POR RESOLUCION CD 3653/96

Programa preliminar

Día 1 Lunes 14

Recepción

Teórico: Biología molecular y tuberculosis (Cataldi)

Teórico: genética de las micobacterias I (Martín)

Transformación de *M. smegmatis*: Plaqueo a 30 °C (2 días)

RFLP, preparación de muestras, (estimación)

Día 2 Martes 15

TB inmunología I (Silva)

RFLP, digestión, gel de agarosa estimativo

Día 3 Miércoles 16

Teórico: genética de las micobacterias II (Martín)

TB inmunología II (Silva)

RFLP, preparación del gel de agarosa y siembra 2hs

Spoligotyping, PCR

PCR de muestras clínicas, preparación de DNA y reacción de PCR

Día 4 Jueves 17

Teórico: diagnóstico por PCR (Romano)

Spoligotyping, hibridación I

Transformación de *M. smegmatis*: transferencia a 42°C (4 días)

RFLP, tratamiento del gel, transferencia a Nylon, marcación de la sonda e hibridación

PCR de muestras clínicas, gel de agarosa

Día 5 Viernes 18

Spoligotyping, hibridación II, detección y análisis de resultados

RFLP, lavado y exposición del film

Día 6 Sábado 19

Clase técnica : Secuencia (Bigi)

RFLP, revelado del film y discusión

Día 7 Domingo 20

Transformación de *M. smegmatis*: aislamiento de colonias (4 días)

Western blot, preparación y siembra del gel de PAGE-SDS

Día 8 Lunes 21

Teórico: Factores de virulencia y antígenos de *M. tuberculosis* (Cataldi)

Secuencia, marcación y preparación del gel

Western blot, transferencia a NC e incubación con sueros

Día 9 Martes 22

Western blot, incubación con segundo Ac y reacción de color

Secuencia, siembra del gel, migración y exposición del film.

AMTTD, reacción

Día 10 Miércoles 23

Secuencia: revelado del film y lectura

Transformación de *M. smegmatis*, DNA preparación de genómico, y digestión

AMTTD, detección

Día 11 Jueves 24

Teórico de epidemiología molecular de TB I (van Soolingen)

Resistencia a antibióticos I (Takkif)

49

BLE
Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. DE BIOLÓGICAS - F.O.E. # 11

Secuencia: búsqueda de homología por E-mail FASTA
Transformación de M. smegmatis: digestión de DNA,
electroforesis en gel de agarosa

Día 12 Viernes 25

Teórico de epidemiología molecular de TB II (van Soolingen)
Detección genotípica de cepas resistentes, amplificación e
hibridación

Transformación de M. smegmatis: transferencia a Nylon,
marcación de la sonda (Tn) e hibridación

Día 13 Sábado 26

Resistencia a antibióticos II (Takkif)

Detección genotípica de cepas resistentes: lavado de la
membrana y exposición

Transformación de M. smegmatis: lavado y exposición del film

Día 14 Domingo 27

Dosaje de gamma interferon, linfoproliferación: demostración
(Alito)

Día 15 Lunes 28

Genotipo de cepas resistentes : revelado del film y discusión

Transformación de M. smegmatis, film revelado y discusión

Día 16

Métodos nuevos y tradicionales de diagnóstico de TB I (Kantor
y Romano)

**Cada trabajo de laboratorio será precedido por una clase
técnica corta**

BC
LIA BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
UNIV. N. AUTONOMA DE MEXICO

[Handwritten signature]