

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Q.B. 2001

(4)

1. Departamento: Química Biológica
2. Carrera de
 - a) Licenciatura en --
 - b) Doctorado y/o Posgrado en la Universidad de Buenos Aires
 - c) Profesorado en --
 - d) Cursos técnicos en Meteorología --
 - e) Cursos de Idiomas --
3. Cuatrimestre: primero
4. N° de código de carrera: --
5. Materia: Resistencia antiviral
N° de código: --
6. Puntaje propuesto: 3
7. Plan de estudio del año: --
8. Carácter de la materia: --
9. Duración: 2 semanas
10. Horas de clase semanales:
 - a) Teóricas: 15
 - b) Problemas --
 - c) Laboratorio: 20
 - d) Seminarios --
 - e) Teórico-problemas --
 - f) Teórico-prácticas --
 - g) Total: 35
11. Carga horaria total: 70
12. Asignaturas correlativas: --
13. Forma de evaluación: exámen final y presentación de seminarios
14. Programa analítico:

Parte teórica.

I. Resistencia de los virus a las drogas.

1. Razones para estudiar la resistencia.
2. Métodos de laboratorio para seleccionar mutantes virales resistentes a las drogas.
3. Sistemas de ensayo para detectar cepas resistentes a los virus.
4. Relevancia clínica de los ensayos de resistencia in-vitro

II. Resistencia entre los virus Herpes, incluyendo virus herpes simplex tipo 1 (HSV-1) y tipo 2 (HSV-2), Varicella-zoster (VZV) y citomegalovirus humano (CMV).

1. Drogas antivirales.
2. Resistencia en la práctica clínica de HSV, VZV y HCMV.
3. Resistencia debida a mutaciones in la tk de HSV y VZV.
4. Resistencia debida a mutaciones en el ORF del gen UL97 del CMV
5. Otros genes virales que afectan la susceptibilidad a las drogas.
6. Patogénesis de las mutantes resistentes a drogas.


Dra. BEATRIZ S. MENDEZ
DIRECTORA
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
C.C.B. N.º 1

7. - Modelos animales de enfermedades virales.
-Comportamiento de las mutantes resistentes a drogas : neurovirulencia, establecimiento de la latencia y reactivación.



III Resistencia a drogas del virus Influenza.

1. Drogas antivirales.
2. Amantadina y rimantadina.
-Mutaciones en la proteína M2.
-Mutaciones en la hemaglutinina.
- 3 Resistencia al Zanamivir y GS4104 por mutaciones en la neuraminidasa viral.
- 4 Importancia clínica de la resistencia a drogas del virus de Influenza.

IV Resistencia a drogas del virus HIV.

1. Drogas contra HIV.
2. Desarrollo de la resistencia a las cuatro clases más importantes de inhibidores de la replicación del HIV.
 - a. Inhibidores tipo análogos de nucleósidos de la transcriptasa reversa (TR) viral.
 - b. Inhibidores de la enzima TR no nucleósidos.
 - c. Inhibidores de la proteasa viral.
 - d. Inhibidores de de la fusión y adsorción viral.
 - e.
3. Estado clínico del uso de antivirales contra HIV.

V. Resistencia a drogas en los Hepadnavirus

- Drogas anti-HBV
- Significado clínico de las mutantes de HBV.
- Desarrollo de resistencia por mutaciones en la polimerasa viral.

VI. Estrategias para evitar la resistencia antiviral.

Parte práctica.

I Métodos para seleccionar mutantes resistentes a drogas de los virus HSV, VZV y HCMV.

1. Selección en un sólo paso
2. Selección en pasos múltiples.

II Métodos de laboratorio para medir la resistencia a las drogas de HSV-1.

1. Ensayos de susceptibilidad a drogas antivirales.
2. Ensayos de hibridización del DNA
3. Inmunofluorescencia y citometría de flujo.


Dra. BEATRIZ S. MENDEZ
DIRECTORA
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
F.C.E. y N. - UBA



15. Bibliografía:

"Antiviral resistance-an emerging problem". Kimberlin D. W. and Whitley R. J. Antiviral Res. 26: 365-368. 1995.

"Molecular mechanisms of antiviral resistance". Kimberlin D. W., Coen D.M., Biron K.K., Cohen J.I., Lamb R.A., McKinlay M., Emini E.A. and Whitley R. J. Antiviral Res. 26: 369-401. 1995.

"Drug resistance in viruses". Douglas D. Richman. Trends in Microbiology 2 (10): 401-407. 1994.

"Assays for antiviral drug resistance". Kimberlin D.W., Spector S.A., Hill E.L., Biron K.K., Hay A.J., Mayers D.L. and Whitley R.J. Antiviral Res. 26: 403-413. 1995.

"Models of antiviral resistance". Kimberlin D.W, Kern E.R., Sidwell R.W., North T.W. and Whitley R.J. Antiviral Res. 26: 415-422. 1995.

"Antiviral resistance in clinical practice". Kimberlin D.W, Crumpacker C.S., Straus S.E., Biron K.K., Drew W.L., Hayden F.G., McKinlay M., Richman D.D. and Whitley R.J. Antiviral Res. 26: 423-438. 1995.

"Research initiatives in studies of antiviral resistance and consensus points and recommendations". Kimberlin D. W. Couch R.B., Galasso G.J., Richman D.D. and Whitley R. J. Antiviral Res. 26: 439-452. 1995.

Fecha

Firma Profesor

[Handwritten signature]

Aclaración

DE CUTO

Firma Director

[Handwritten signature]

Selo

Dra. BEATRIZ S. MENDEZ
DIRECTORA
Dpto QUIMICA BIOLÓGICA
F.C.E. y N - UBA