



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

22
9
1974

PROGRAMA DEL CURSO DE VIROLOGIA

(2do. Cuatrimestre de 1974)

- Tema 1: La Virología como ciencia biológica. Naturaleza de los virus, su relación con otros microorganismos. Historia y clasificación.
- Tema 2: Detección e identificación de los virus
Aislamiento y caracterización. Ensayo de virus: a) físicos-químicos, b) infectividad y c) aspectos cuantitativos de la infección.
- Tema 3: Estructura y arquitectura viral
Microscopía electrónica. Difracción con rayos X. Simetría.
- Tema 4: Química de los virus
Propiedades generales de ácidos nucleicos y proteínas. Purificación de virus. Distintos métodos empleados. Síntesis de ADN y ARN en la célula no infectada.
- Tema 5: Propiedades serológicas de los virus
Los viriones como antígenos. Serología de fagos; virus animales y de plantas. Reacciones de neutralización. Inhibición de hemoaglutinación. Fijación de complemento. Inmunofluorescencia.
- Tema 6: Efecto de distintos agentes sobre los virus
a) enzimas, b) agentes físicos, c) agentes químicos, d) antivirales (tipo antimetabólito) y e) interferón.

//



//

Tema 7: Consideraciones generales sobre la interacción virus-célula huésped

Efecto de los virus sobre las células a) inducción de enzimas, b) destrucción celular, c) transformación, d) integración. Persistencia. Papel central del RNA mensajero.

Tema 8: Bacteriófagos I

Morfología. Distintas clases de fagos. Interacción. fago bacteria. Ciclo productivo. Multiplicación de los fagos DNA doble cadena, DNA cadena simple. Síntesis de fagos in vitro.

Tema 9: Bacteriófagos II

Genética de fagos. Tipos de mutantes y su aislamiento. Interacción entre fagos en la infección mixta. Fago λ .

Tema 10: Bacteriófagos III

Lisogenia. Ciclo de los fagos temperados. El profago. Lisogenia múltiple. Represor, inmunidad. Integración al cromosoma. Transducción genética por fagos.

Tema 11: (I) Virus animales. Multiplicación. Virus cuyo genómio es ADN

La célula animal. Papel del cultivo de tejido en el estudio de los virus animales.

Curvas de crecimiento. Fases del ciclo de crecimiento. Virus DNA de doble cadena: Ejemplos: adenovirus, herpesvirus, vaccinia.

Tema 12: (II) Virus animales cuyo genómio es ARN de cadena simple
Picornavirus y arbovirus.

Mixovirus: Fenómeno de Von Magnus. Enzimas presentes en los viriones.

///



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

///

Tema 13: (III) Virus animales cuyo genomio es ARN

- a. ARN de cadena doble (vegetales y animales).
- b. Rhebdovirus (virus en forma de bala). Virus defectivos.
- c. Arenavirus.

Tema 14: (IV) Virus animales cuyo genomio es ARN

- a. Virus oncogénicos. Reversión del código genético.
Fenómeno de transformación.
- b. Virus que producen infecciones crónicas.
- c. Virus de largo período de incubación.

Tema 15: (V) Virus animales

- a. Virus tumorales que contienen ADN
ej.: SV₄₀; adenovirus y polioma.
- b. Pequeño virus (satélites).
- c. Virus que carecen de proteínas.

Tema 16: Virus de insectos. Origen de los virus

Virus de polhedrosis y granulosis. Teorías sobre el origen de los virus.

Tema 17: Aplicación práctica. Diagnóstico virológico.

- - - - - 0 0 0 - - - - -

INDICE

Página

CULTIVO DE VIRUS ANIMALES	1
---------------------------------	---

SECCION I

PARTE I

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LIMPIEZA PREPARACION Y ESTERILIZACION DE MATE- RIALES	2
Trabajo Práctico Nro. 1	3

PARTE II

PROPAGACION DE VIRUS ANIMALES EN CULTIVO DE TEJIDOS	5
Trabajo Práctico Nro. 2	6
Trabajo Práctico Nro. 3	6
Trabajo Práctico Nro. 4	8

PARTE III

SEROLOGIA	10
Trabajo Práctico Nro. 5	11

PARTE IV

DETERMINACION INDIRECTA DEL TIPO DE ACIDO NUCLEICO DE UN VIRUS Y DE LA PRESENCIA DE ENVOLTURA	12
Trabajo Práctico Nro. 6	12
Trabajo Práctico Nro. 7	13

SECCION II

PARTE I

CULTIVO DE VIRUS EN ANIMALES DE LABORATORIO	15
Trabajo Práctico Nro. 8	16

SECCION III

PARTE I

CULTIVO DE VIRUS EN HUEVOS EMBRIONADOS	19
Trabajo Práctico Nro. 9	20

PARTE II

HEMOAGLUTINACION E INHIBICION DE LA

HEMOAGLUTINACION	22
Trabajo Práctico Nro. 10	23
Trabajo Práctico Nro. 11	24

CULTIVO DE VIRUS BACTERIANOS	25
------------------------------------	----

PARTE I

TITULACION DE VIRUS BACTERIANOS	26
Trabajo Práctico Nro. 12	26

PARTE II

CURVA DE CRECIMIENTO DE UN

BACTERIOFAGO	28
Trabajo Práctico Nro. 13	28