



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DECANATO

PROGRAMA DE VIROLOGIA

- 1 -

13 QB
1980

VIROLOGIA GENERAL.

- 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) físico-químicos, b) infectividad, 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 hemaglutinación. Fijación de complemento. Inmofluorescencia.
- Tema 6: Efecto de distintos agentes sobre los virus.
a) enzimas, b) agentes físicos, c) agentes químicos, d) antivirales (tipo anti-metabolito) y e) interferón.

LOS BACTERIOFAGOS.

- Tema 7: Morfología. Distintas clases de fagos. Interacción. Fagos bacteria. Ciclo productivo. Multiplicación de los fagos DNA doble cadena y DNA cadena simple. Síntesis de fagos in vitro.
- Tema 8: Genética de fagos. Tipos de mutantes y su aislamiento. Interacción entre fagos en la infección mixta. Fago.
- Tema 9: Lisogenia. Ciclo de los fagos temperados. El profago. Lisogenia múltiple. Represor, inactividad. Integración al cromosoma. Transducción genética por fagos.

VIRUS ANIMALES.

- Tema 10: Biología de la célula animal. Papel del cultivo de tejido en el estudio de los virus animales. Multiplicación viral. Curvas de crecimiento.



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DECANATO

Tema 14: Interferencia e Interferón.

Interferencia entre virus no mediada por interferón. Propiedades biológicas del interferón. Métodos de determinación de interferón. Mecanismo de acción de interferón. Mecanismo de producción de interferón.

Tema 15: Aspectos bioquímicos de la replicación viral.

Papel central del RNA mensajero; Esquema de Baltimore. Generalidades sobre la replicación de RNA y DNA virus.

Tema 16: Propiedades biológicas, bioquímicas y replicación de los virus DNA doble cadena. Ejemplo: grupo, Herpes, adeno y vaccinia.

Tema 17: Virus cuyo genomio es ARN de cadena simple.

Propiedades biológicas y replicación de los grupos Picorna y arbo. Mensajeros policistrónicos.

Herpesvirus: Fenómeno de Von Magnus. Enzimas presentes en los viriones. Genomio en piezas múltiples: Grupo Paramixo.

Tema 18: Virus ARN de cadena doble. Ejemplo: Reovirus. Rhabdovirus: Ejemplo: virus de rabia.

Virus de estomatitis vesicular (VSV): modelo de virus defectivos.

Tema 19: Virus oncogénicos I.

La célula cancerosa. Virus tumorales ADN. Grupo papova, SV₅₀ y papiloma. Infección productiva. Transformación.

Adenovirus oncogénicos. Transformación in vitro.

Los virus del grupo herpes y su relación con el cáncer humano.

Tema 20: Virus oncogénicos II.

Los virus tumorales RNA. Morfología, composición, clasificación. Hipótesis del provirus. Reversión del código genético. Ciclo de vida de los leucovirus. Transformación. Transmisión de estos virus. Pseudoviriones. Virus oncogénicos y carcinogénesis. Naturaleza y origen del genomio viral. Oncogénesis y proto-virus.

Tema 21: Generalidades sobre virus vegetales y de insectos.

Teorías sobre el origen de los virus.

Tema 13: Genética de virus animales.

Parte I : mutaciones.

Parte II: interacciones entre virus.

Carlos E. Cardini

DR. CARLOS E. CARDINI
DR. CARLOS E. CARDINI
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA