

الأحياء المجهرية

**Microbiology**

(( ))

صفاء نعمت حسين

## علم الفيروسات Virology

أنواع الفيروسات:

### Bacterio phage

### البلعم البكتيري

وهي فيروسات تصيب البكتيريا تحتوي على الحامض النووي (DNA) كيفية البكتيريا:  
يلتصق الفيروس في الخلية البكتيرية attachment ثم يحقن injection الخلية بواسطة  
Tails التي تكون موجودة في نهاية الفيروس ويبدأ الفيروس بتحليل analysis  
الخلوي البكتيري ثم يرتبط DNA الفيروس DNA الخلية البكتيرية Replication  
فيحفر بهذه الطريقة الخلية على نووية من نوع DNA ثم تحاط بغلاف بروتيني  
Assembly هذه الفيروسات في داخل الخلية البكتيرية وتحرر Release  
البكتيري وتخرج من الخلية البكتيرية.

### Family: Picornaviridae

Ex: Polio Virus

وينتقل عن طريق الأغذية الملوثة والماء حيث يسيطر هذا الفيروس على الخلايا العصبية  
الإرادية ، يلتصق فيروس في جدار الخلية ثم  
يحضر نفسه في داخل الخلية وليس بالاحتقان كما في العثيات ثم يدخل RNA الفيروس  
الحامض النووي الخلية ويحفر الخلية على نووية من نوع RNA ثم تحاط هذه  
بأغلفة بروتينية وتخرج من جدار الخلية بعد حل الجدار الخلوي لها .

### Rhabdo Virus

يشبه هذا الفيروس الرصاصة حيث يصيب الجهاز العصبي ويحتوي هذا  
الفيروس RNA ومحاط بروتين Matrix Protein وهذا بدوره  
يحاط بغلاف خارجي يحتوي على أشواك مكونة من مادة البروتين والكلوكوز Glyco  
Protein حيث تساعد الفيروس على الالتصاق بالخلايا .

### Aids Virus

### الأيدز

يصيب الفيرو الجهاز المناعي وينتقل عن طريق نقل الدم أو عن طريق الاتصال  
الجنسي ويدخل هذا الفيروس في كريات الدم البيضاء وبذلك يتف الجهاز المناعي  
يحتوي هذا الفيروس RNA ومحاط بغلاف بروتيني ويحتوي الغلاف الخارجي على  
مكونة من الكلوكوز والبروتين Glyco Protein وهي مادة لزجة تساعد الفيروس  
بالخلية المضيفة ويحتوي هذا الفيروس إنزيم Reverse Stranscriptase ,

Protease يحلل بروتين الخلية المضيفة والثاني يغير من تكوين المادة الجينية RNA لذلك ليس من الممكن اكتشاف علاج محدد للايدز فكل مرة تتغير المادة الجينية لهذا الفيروس .

### Influenza Virus

### فيروس

يحتوي هذا الفيروس RNA ومحاط بمادة بروتينية أساسية Matrix Protein وتحاط هذه الطبقة بالغشاء الخارجي والذي يحتوي على طبقتين HA ( هو Hemagglutinin والثاني هو NA Neuraminidase يساعد الفيروس بالخلية المضيفة والثاني يساعد على انتشار الفيروس من خلية خلية اخرى .