

Os vírus

Características
Viroses

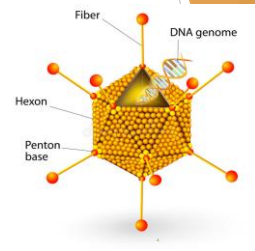
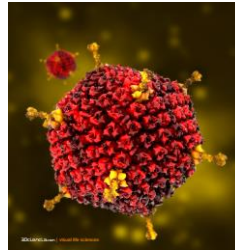
Características dos vírus

- ▶ Visíveis apenas em microscópio eletrônico;
- ▶ Acelulares;
- ▶ Parasitas intracelulares obrigatórios - Não apresentam atividade metabólica;
- ▶ Especificidade;
- ▶ Vírión - Fora da célula hospedeira;

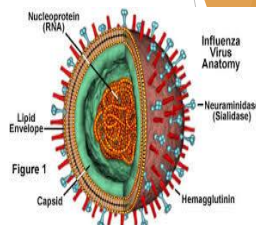
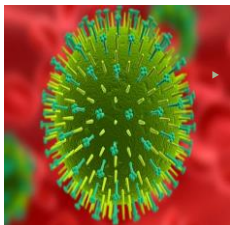
Estrutura do vírus

- ▶ Material genético (Ácidos nucleicos) envolto por proteínas;
- ▶ Envoltório proteico = Capsídeo (capsômeros);
 - Material genético + capsídeo = Nucleocapsídeo.
- ▶ Envelope membranoso - Lipídios e glicoproteínas;
- ▶ Vírus de DNA e Vírus de RNA;

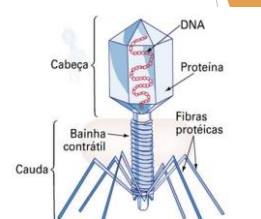
Adenovírus



Vírus Influenza



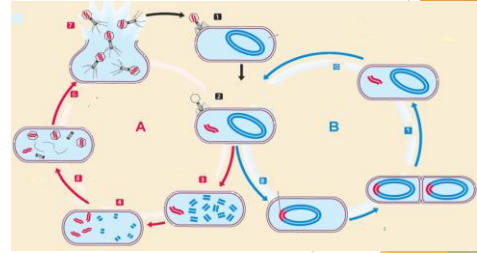
Vírus bacteriófago



Replicação viral

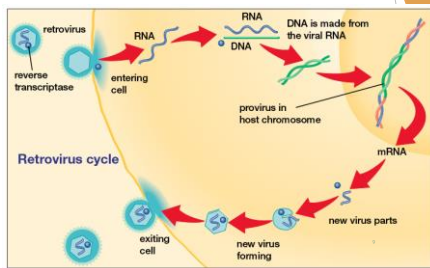
- ▶ Necessita parasitar outras células - Células hospedeiras;
- ▶ Formas de replicação:
 - Injeção;
 - Fusão de membranas;
 - Endocitose induzida;
 - Ciclo lítico e ciclo lisogênico - Bacteriófagos;
 - Retrovírus - Transcriptase reversa;

Ciclo lítico (A) e Ciclo lisogênico (B)



Replicação - Retrovírus

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=7O21Wo54wMI>



Viroses

▶ Aids

- Síndrome da imunodeficiência adquirida;
- Agente etiológico: HIV - Vírus de RNA - Retrovírus Transmissão:
 - ✓ Contato sexual
 - ✓ Transfusão sanguínea
 - ✓ Transplante de órgãos;
 - ✓ De mãe para filho (gravidez ou parto)
 - ✓ Aleitamento materno
 - ✓ Uso compartilhado de seringas e materiais cortantes;

• Sintomas:

- **Infecção aguda:** febre, calafrio, dor de cabeça, distúrbios gastrointestinais e inflamação dos linfonodos;
- **Infecção assintomática :** período de incubação;
- **Doença sintomática:** O vírus HIV afeta os linfócitos T CD4 (células de defesa do corpo) - Imunidade prejudicada - febre , sudoreses, diarreia, perda de peso, manchas na pele, prostração, aumento dos linfonodos e infecções oportunistas.

• Prevenção:

- Uso de preservativos;
- Fiscalização e controle nos bancos de sangue e dos órgãos para transplante;
- Uso de materiais descartáveis ou adequadamente esterilizados;
- Uso de medicação por mulheres gestantes;

► Caudiloma acuminado - HPV

- Agente etiológico - Vírus - HPV - *Papillomavirus*;
- Transmissão:
 - Relações sexuais
 - Compartilhamento de objetos (toalhas, lençóis);
 - Durante o parto;
- Sintomas:
 - Lesões verrucosas nos órgãos sexuais, ânus e partes quentes do corpo;
 - Desenvolvimento de câncer;
- Prevenção:
 - Uso de preservativos;
 - Não compartilhar objetos;
 - Vacinação;

► Hepatite B e C

- Transmissão:
 - Relações sexuais;
 - Transfusões sanguíneas;
 - Compartilhamento de seringas e agulhas contaminadas, lâminas de barbear/depilar, alicates de unha;
 - De mãe para filho (gestação e amamentação);
- Sintomas:
 - Febre baixa, dor abdominal, icterícia, dores nas articulações, náuseas, vômito, perda de apetite, aumento do fígado e do baço.
- Prevenção:
 - Uso de preservativo
 - Não compartilhamento de agulhas, seringas, alicates;
 - Hepatite B - vacinação

► Herpes simples

- Transmissão:
 - Contato direto das lesões com a pele ou a mucosa, relações sexuais.
- Sintomas:
 - Erupções cutâneas periodicamente, na boca ou nos órgãos genitais.
- Prevenção:
 - Uso de preservativos; Evitar contato íntimo com pessoas portadoras durante a manifestação da doença.

► Hepatite A

- Transmissão:
 - Fecal-oral;
 - Consumo de água e alimentos contaminados;
- Sintomas:
 - Febre, mal-estar, dor de cabeça, icterícia, náuseas, vômitos e dor abdominal;
- Prevenção:
 - Consumir água potável, lavar bem frutas e verduras, medidas de higiene.

► Rotavirose

- Transmissão:
 - Fecal-oral;
 - Consumo de água e alimentos contaminados;
- Sintomas:
 - Diarreia, vômito, desidratação, febre, tosse coriza;
- Prevenção:
 - Consumir água potável, lavar frutas e verduras, medidas de higiene.

► Raiva (Hidrofobia)

- Transmissão:
 - Mordida de animais contaminados (cão, gato, raposa, morcego); Contato da saliva de animal contaminado com ferimentos na pele;
- Sintomas:
 - Irritabilidade, ansiedade, dor de cabeça, náuseas, paralisias e espasmos dos músculos da deglutição, paralisia dos músculos da respiração.
- Prevenção:
 - Cuidado no trato de animais; Vacinação;
- Tratamento; Soro antirrábico.

► Ebola

- Transmissão:
 - Contato com sangue ou fluidos corporais, tecidos animais ou pessoas infectadas ou mortas;
 - Contato com objetos contaminados;
 - Morcegos, primatas;
- Sintomas:
 - Febre, fraqueza, dores musculares, dor de cabeça, inflamação na garganta, vômito, diarreia, disfunção hepática, erupção cutânea, insuficiência renal, hemorragias.
- Prevenção:
 - Evitar contato com sangue, fluidos, secreções de contaminados;
 - Evitar áreas de surto;

► Dengue

- Agente etiológico : Gênero *Flavivirus* (DENV);
- Transmissão:
 - Picada da fêmea dos mosquitos (vetor) *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*;
- Sintomas:
 - Clássica: febre alta, dor de cabeça e muscular, náuseas, vômitos, moleza, perda de apetite, manchas vermelhas na pele, dor no fundo dos olhos e nas articulações;
- Prevenção:
 - Eliminar criadouros do mosquito vetor;
 - Instalações de telas e mosquiteiros;
 - Uso de repelentes;
 - Vacinação;

► Febre amarela

- Agente etiológico: Gênero *Flavivirus* (YFV)
- Transmissão:
 - Picada da fêmea dos mosquitos (vetor) *Aedes aegypti* e os gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*;
 - Homem e macacos são hospedeiros - Não transmitem o vírus
- Sintomas:
 - Febre alta com calafrios, dor de cabeça e prostração, náuseas, vômitos, hemorragias digestivas, insuficiência hepática e renal, icterícia;
- Prevenção:
 - Febre amarela urbana: Eliminar criadouros do mosquito vetor; Instalações de telas e mosquiteiras ; Uso de repelentes;
 - Febre amarela silvestre: Vacinação;

► Febre zika

- Agente etiológico: gênero *Flavivirus* (ZIKV);
- Transmissão:
 - Picada da fêmea dos mosquitos (vetor) *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*;
 - Transmissão vertical : gestante para Bebê;
- Sintomas:
 - Febre, dores nas articulações, muscular e de cabeça, erupções cutâneas vermelhas; Microcefalia;
- Prevenção: Eliminação dos criadouros do mosquito; Instalações de telas e mosquiteiras ; Uso de repelentes;

► Febre chikungunya

- Agente etiológico: Gênero *Alphavirus* (CHIKV) ;
- Transmissão:
 - Picada da fêmea dos mosquitos (vetor) *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*;
- Sintomas:
 - Febre alta de início rápido, dores fortes nas articulações, dores musculares, e de cabeça, manchas vermelhas na pele.
- Prevenção: Eliminação dos criadouros do mosquito; Instalações de telas e mosquiteiras ; Uso de repelentes;

► Gripe

- Agente etiológico - *Influenzavirus*
- Transmissão:

► Poliomielite (paralisia infantil)

- Transmissão:
 - Gotículas de saliva, secreção nasal,
 - Ingestão de água ou alimentos contaminados com fezes.
- Sintomas:
 - Afeta o sistema nervoso; febre, dor de cabeça, mal-estar, rigidez no pescoço, paralisias.
- Prevenção:
 - Higiene pessoal; evitar ambientes com aglomeração, vacinação.

► **Catapora (Varicela)**

- Transmissão: Vias respiratórias, contato com feridas dos doentes;
- Sintomas: mal-estar, febre, erupções cutâneas;
- Prevenção: Evitar contato com pessoas contaminadas, vacinação.

► **Caxumba**

- Transmissão: Gotículas de saliva, contato com objetos contaminados;
- Sintomas: Inflamação nas glândulas salivares com inchaço; podem infectar testículos e ovários.
- Prevenção: Evitar contato com contaminados (durante o inchaço), desinfetar objetos contaminados, vacinação.

► **Sarampo**

- Transmissão: gotículas de saliva, objetos contaminados.
- Sintomas: febre alta, coriza, tosse, lacrimejamento, pontos brancos na mucosa na boca, manchas vermelhas pelo corpo.
- Prevenção: Evitar contato com pessoas contaminadas, vacinação.

► **Rubéola**

- Transmissão: Gotículas de saliva, de mãe para o feto;
- Sintomas: Manchas vermelhas, febre baixa a moderada, prostração, mal-estar.
- Prevenção: Isolamento dos infectados, vacinação.

► **Variola**

- Transmissão: Gotículas de saliva, objetos contaminados;
- Sintomas: erupções pelo corpo;
- Prevenção: Vacinação - erradicação da doença.

□ **Vacinas**

- Tríplice viral : sarampo, caxumba, rubéola.
- Tetra viral : sarampo, caxumba, rubéola, varicela (catapora);
- Poliomielite, hepatite B e A, rotavírus, dengue, gripe, febre amarela;