



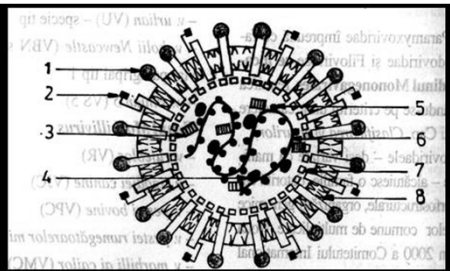
VIRUSURI PARAGRIPALE

Clasificare

- **FAMILIA PARAMYXOVIRIDAE**
- **SUBFAMILIA PARAMYXOVIRINAE**
 - **GENUL RUBULAVIRUS:**
 - Virusurile paragripale umane tipurile 2, 4A, 4B
 - **GENUL RESPIROVIRUS:**
 - Virusurile paragripale umane tipurile 1 și 3
 - Virusul Sendai/virusul paragripal murin tip I
 - Virusul paragripal bovin tip 3
 - Virusul simian

VIRUSURILE PARAGRIPALE UMANE TIP 1 ȘI 3

- **CARACTERE MORFOSTRUCTURALE**
 - pleomorfi, sferici, filamentoși;
 - 150 – 300 nm



Structură

- **I. Nucleocapsida (simetrie helicală)**
 - **A. GENOM**
 - ARN mc, liniar, sens negativ, nesegmentat
 - **B. PROTEINE NUCLEOCAPSIDALE (strâns legate de genom)**
 - **b₁. PROTEINA NP**
 - funcții:
 - rol în replicarea virală
 - rol în asamblare
 - induce Ac fixatori de complement
 - **b₂. PROTEINA L (large)**
 - component minor al nucleocapsidei virale
 - rezistentă la tratamentul cu detergenți și săruri cu concentrație mare
 - funcții:- componentă a complexului transcriptazic
 - **b₃. PROTEINA P**
 - asociată nucleocapsidei
 - funcții:
 - componentă a complexului transcriptazic
 - menține structura nucleocapsidală

Structură

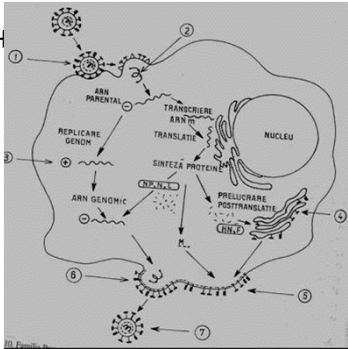
- **C. PROTEINE NESTRUCTURALE**
 - **c₁. PROTEINA C**
 - funcții:
 - nu este necesară replicării
 - facilitează interacțiunile acid nucleic-proteină și proteină-proteină
 - **c₂. PROTEINA V - nu este prezentă la v. paragripal 1**
 - se află în citoplasma celulei gazdă
 - inhibă replicarea virală
 - **c₃. PROTEINA D**

Structură

- **II. Înveliș viral**
 - dublu strat lipidic din membrana celulei gazdă
 - spiculi:
 - glicoproteina HN
 - tetramer
 - funcții
 - atașare de receptorul celular
 - hemaglutinare
 - rol în maturarea și înmugurirea virionului
 - previne agregarea virionilor după eliberare
 - potențiază fuziunea virală
 - proteina F (factor de fuziune)
 - funcții:
 - rol în penetrare prin fuziune
 - fuziune celulară *in vivo* și *in vitro*
 - hemoliză
 - rol în difuziunea infecției
 - induce Ac anti-hemolizanți
 - proteina M (a matricei)
 - funcții:
 - menține integritatea învelișului viral
 - rol major în asamblare

REPLICAREA VIRUSURILOR PARAGRIPALE

- 1. Atașare – prin HN
- 2. Fuziune – prin FF + H
- 3. Penetrare
- 4. Biosinteze virale
 - transcriere
 - translație – sinteza proteine
 - replicare genom
- 5. Asamblare
- 6. Eliberare prin înmugurire



REZISTENȚA LA AGENȚI FIZICI ȘI CHIMICI

- **Distrug infectivitatea:**
 - temperatura 22 - 25°C timp 1 or ă;
 - radiații UV, γ ; pH<5;
- **Inactivate:**
 - solvenți organici,
 - formol
- **Prezervarea infectivității:**
 - pt. ani -70°C,
 - liofilizare

CULTIVARE

- **CULTURI DE CELULE**
 - culturi primare umane și simiene (rinichi)
 - linii celulare Vero; HeLa; Hep-2;
- **OGE – intraamniotic**
- **ANIMAL DE LABORATOR**
 - Hamster, cobai, jder, maimuță

PATOGENEZĂ

- **Poarta de intrare – respiratorie**
- **Incubație 3 – 6 zile**
- **Infecția primară:**
 - VPG 1 și 2 copii – febră, rinită, faringită, bronșită, laringo-traheită
 - VPG 3 (gen rubulavirus) – bronșiolită, pneumonie (copii 6 luni-1 an)
 - VPG 4 (genul rubulavirus) – infecții ușoare ale CRS
- **Reinfecții – scad cu vârsta**
- **Complicații – copil – otita medie, traheita**

IMUNITATEA

- **Specifică de tip, față de Ag HN și CF**
 - Ac neutralizanți
- **Ac locali IgA**
- **Ac serici IgM și IgG**