

# **Tema V**

## **Virología Médica**

**RABDOVIRUS, PAPOVAVIRUS,**  
**PARVOVIRUS, RETROVIRUS**

**1ra Parte**

**Colectivo de autores Microbiología y Parasitología**

## **Objetivos.**

- **Explicar las características generales y la clasificación taxonómica de los *Rabdovirus*, *Papovavirus*, *Parvovirus* y *Retrovirus*.**
- **Analizar la patogenia del Virus de la Rabia y el VIH.**
- **Describir el algoritmo diagnóstico y la prevención del Virus de la Rabia y el VIH.**
- **Referir el diagnóstico de VPH según el Programa Cubano de Prevención del Cáncer Cérvico-uterino.**
- **Citar las características generales de VBK, VJC y *Parvovirus* B19**

## Contenido.

- **Características generales y clasificación taxonómica de los *Rabdovirus*, *Papovavirus*, *Parvovirus* y el VIH.**
- ***Rabdovirus*: Virus de la Rabia.**
- ***Papovavirus*: *Papillomavirus*, VBK y VJC.**
- ***Parvovirus*: B19.**
- **Retrovirus: Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).**

## Bibliografía:

- ✓ **Presentación digital.**
- ✓ **Microbiología y Parasitología Médicas. Llop, Valdés-Dapena, Zuazo. Tomo II. Capítulos 69, 60, 59, 70.**

**Rabdovirus**

# Clasificación del Virus

Pertenece a la familia *Rhabdoviridae*

Género

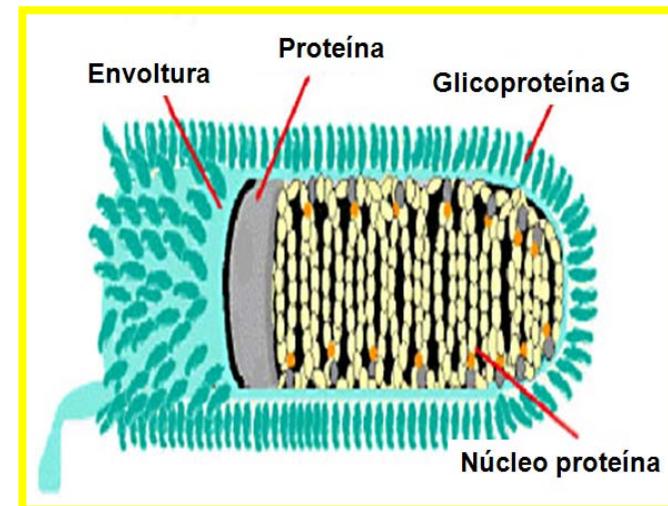


*Lyssavirus*

# Virus de la Rabia

## Características

- Virus ARN de simple cadena y sentido (-)
- Envuelto
- Espículas de glicoproteínas en su superficie que constituyen el Ag G
- Presentan forma de bala
- Simetría helicoidal
- Sensibles al éter

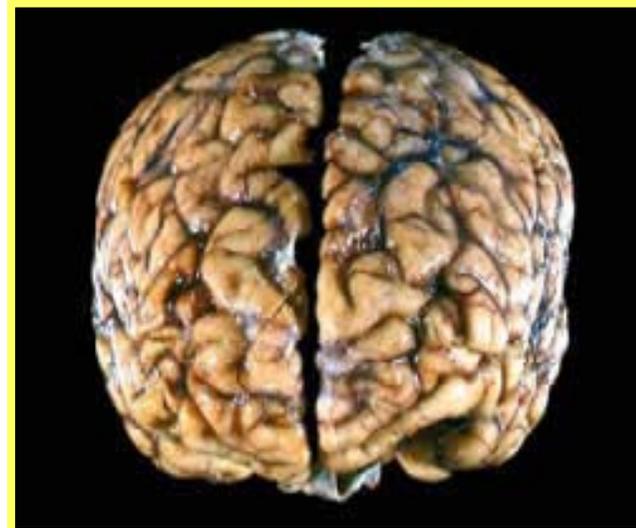


# Factores físicos y químicos que destruyen el virus

- ☞ **Luz solar.**
- ☞ **Rayos ultravioleta.**
- ☞ **Calor a 50°C en una hora.**
- ☞ **Solventes grasos.**
- ☞ **Tripsina.**
- ☞ **CO<sub>2</sub> (hielo seco).**

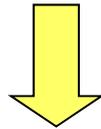
## **Enfermedad que causa el virus de la rabia**

**La rabia o hidrofobia, causa en el humano encefalitis aguda mortal, es transmitida de los animales al humano, considerándose una zoonosis.**



# Patogenia

**Puerta de entrada piel y mucosa**



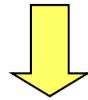
**Por mordedura, arañazo o lamedura  
del animal rabioso**

## Elementos importantes:

- **Sitio de la lesión.**
- **Profundidad de la lesión.**
- **Dosis infectante.**



**El virus se replica en los miocitos (musculatura estriada) del lugar afectado**



**Pasa a terminaciones nerviosas sensitivas y placas neuromusculares motoras**

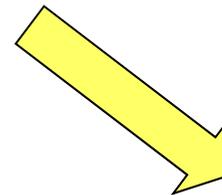


**S N C**

**Retina**

**Corteza  
adrenal**

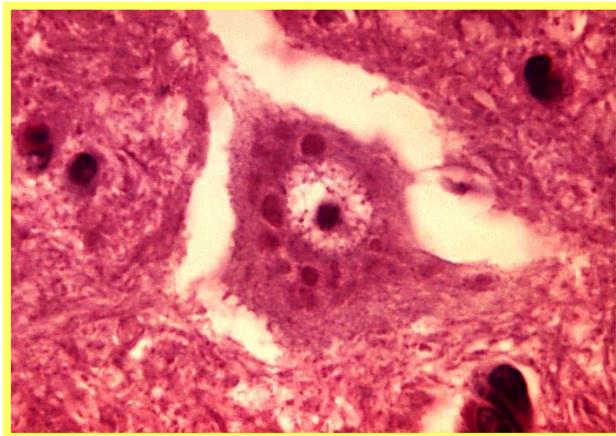
**Glándulas  
salivales**



**Salida del virus**

# **Lesiones patognomónicas de la rabia.**

**Presentes en el 70% de los humanos infectados.**



**Inclusiones citoplasmáticas  
eosinófilas en el citoplasma  
de las neuronas infectadas**



**Corpúsculos de  
Negri**

# Cuadro Clínico

**Período de Incubación (10-45 días)**

**Fases:**

- **Prodrómica**
- **De excitación**
- **Coma**



# Diagnóstico

## Muestras

- Piel de zona afectada
- Saliva
- L C R
- Tejido cerebral

Del animal rabioso:  
El encéfalo



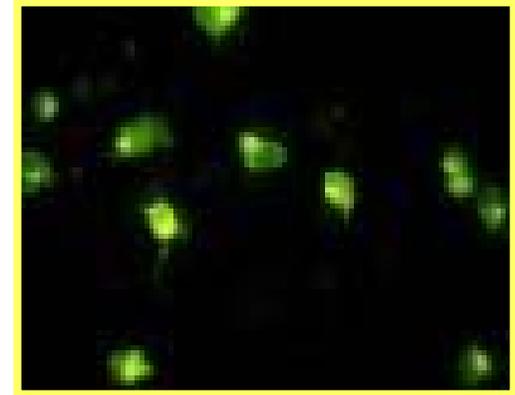
# **Traslado de las muestras en frío a 4°C**

**Evitar el contacto directo de la muestra  
con el hielo seco**



# Métodos de laboratorio

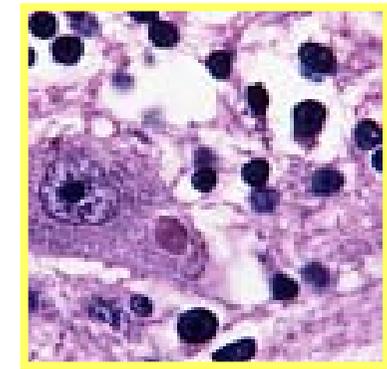
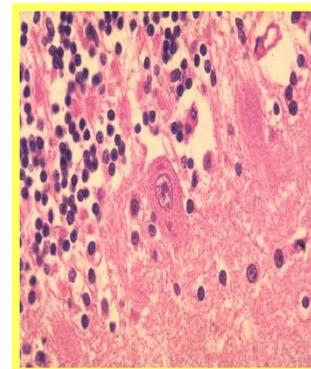
- ◆ **Inmunofluorescencia directa**  
(técnica de elección para detectar el Ag)



- ◆ **Histología de encéfalo**

## Corpúsculos de Negri

Lesiones patognomónicas,  
solo presentes en 70% de  
los pacientes humanos.



# Aislamiento Viral

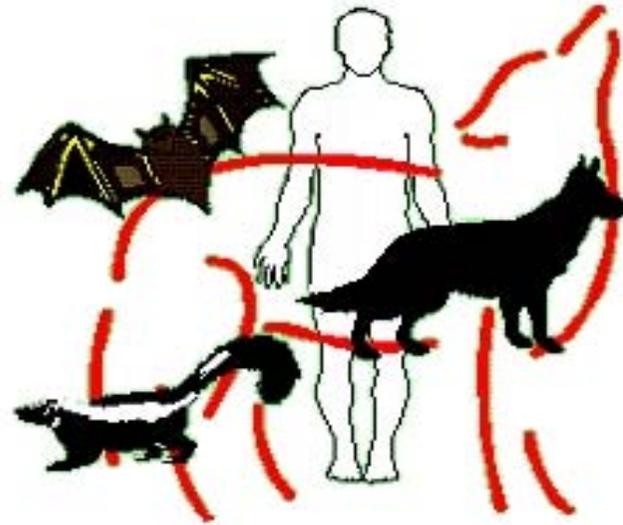
**Por inoculación en cerebro de ratón lactante**



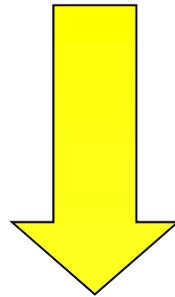
# Epidemiología

## Reservorios del virus

- Perros
- Gatos
- Mangostas
- Lobos
- Chacales
- Murciélagos



**Atendiendo a estos  
reservorios la rabia se  
clasifica en:**



- **Rabia urbana**
- **Rabia salvaje**

**La rabia no respeta  
edades ni sexo**

# Prevención



**Pre exposición**

**Vacunación de los grupos de riesgo:**

- **Personal del laboratorio**
  - **Veterinarios**
  - **Espeleólogos**
  - **Cazadores**

## **También tiene en cuenta la vacunación de los animales, fundamentalmente los perros**



- ✓ **Eliminación de perros y gatos callejeros.**
- ✓ **Desmangostización.**
- ✓ **Cuarentena en la importación de animales.**
- ✓ **Vigilancia epidemiológica.**

# Postexposición

**Contempla el tratamiento de las personas mordidas por animales rabiosos**

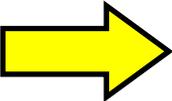


**Abundante agua y jabón.  
No suturar.**



**Vacunación.  
γglobulina antirrábica**

**Papovavirus**

**Familia**  ***Papovaviridae***

**Subfamilias** { ***Papillomavirinae***  
***Polyomavirinae***

- **Virus ADN, doble cadena, circular**
- **Desnudos**
- **Simetría cúbica**
- **Se replican en el núcleo celular**

# Papillomavirus (VPH)

## Subfamilia *Papillomavirinae*

- **Presentan tropismo por las células epiteliales (queratinizadas o mucosas)**
- **Causan lesiones proliferativas de naturaleza benigna.**
- **Capaces de provocar lesiones epiteliales de origen maligno:**
  - ❑ **Cáncer cervicouterino**
  - ❑ **Cáncer de piel y mucosas**
  - ❑ **Cáncer anogenital**
  - ❑ **Cáncer orofaríngeo**

# Existen muchos serotipos

Los serotipos 1, 2 y 7  
causan lesiones en piel



**Los serotipos 13 y 32 causan lesiones en cavidad bucal.**



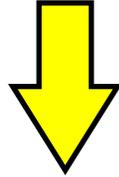
**Los serotipos 6 y 11 causan condilomas en genitales.**



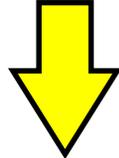
**Los serotipos 16, 18, 31, 33, 35 y 42  
pueden provocar carcinoma uterino.**



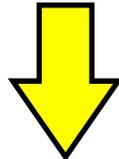
**Programa cubano de prevención  
del cáncer cervico-uterino**



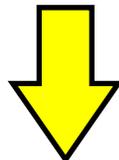
**Prueba citológica uterina a todas las féminas  
sexualmente activas cada tres años**



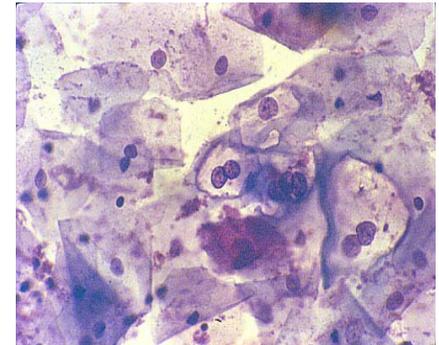
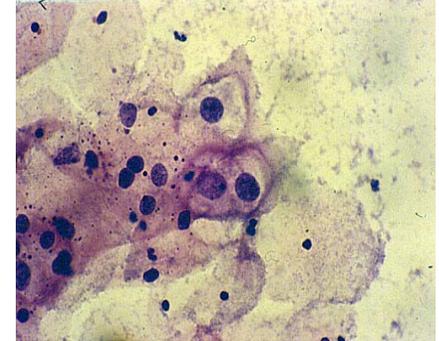
**Tejido cervical obtenido por raspado**



**Técnica de Papanicolau**



**Patognomónico de infección por VPH: vacuola citoplasmática con  
halo perinuclear (coilocitos),**



## **Examen histológico mediante biopsia:**

- **Confirma el diagnóstico citológico.**
- **Establece el tipo de tumor.**
- **Determina si es *in situ*, microinfiltrante o invasor evidente.**
- **Define conducta terapéutica**

# Poliomavirus

Subfamilia *Polyomavirinae*: VBK y VJC

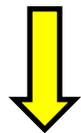
- Primoinfección en humanos durante la infancia.
- Puerta de entrada ¿Tracto respiratorio?
- Persistencia en los riñones de forma latente sin causar enfermedad aparente.
- Reactivación por:
  - Trasplante de riñón o médula ósea.
  - Inmunodeficiencia primaria.
  - Quimioterapia inmunosupresora.
  - Embarazo.
  - Diabetes.
  - Edad avanzada.

**Oportunista**

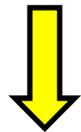
**VBK asociado a:**

- ✓ **Cistitis hemorrágica**
- ✓ **Estenosis uretral**
- ✓ **Otras enfermedades del tracto urinario.**

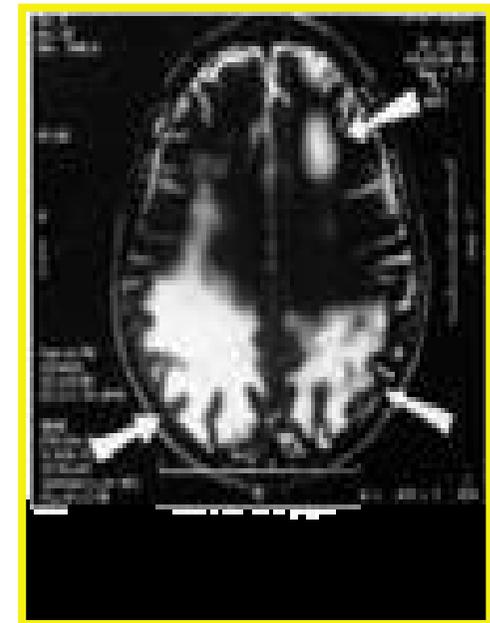
**VJC causa leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP), lo que acarrea desmielinización progresiva del SNC.**



**Asociado con estado de depresión inmunológica.**



**Amplia relación con SIDA**



**Parvovirus**

**Familia: *Parvoviridae***

**Subfamilia: *Parvovirinae***

**Género: *Parvovirus***

- **Virus ADN, sencillos**
- **Desnudos**
- **Simetría cúbica**
- **Replicación nuclear**

**El serotipo B19 gran  
importancia médica**



**Eritema infeccioso “quinta  
enfermedad”**



**Afecta principalmente a niños en los primeros años de la edad escolar.**

**Vía de transmisión fundamental respiratoria, pero puede transmitirse vía parenteral y verticalmente de la madre al feto.**