

**Royer Obed Ramírez López**  
**Flash Cards**  
**Parcial III**  
**Microbiología y Parasitología**  
**Dr. Dagoberto Silvestre Esteban**  
**Licenciatura en Medicina Humana**  
**Segundo Semestre**



Comitan de Dominguez Chiapas a 13 de Diciembre del 2024

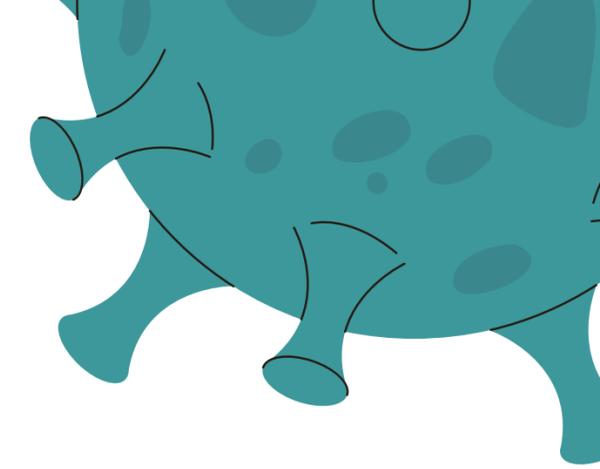


# VIRUS RESPIRATORIOS

- Virus de la Influenza
- Virus Parainfluenza (HPIV)
- Virus Sincitial Respiratorio (VSR)
- Coronavirus



# VIRUS DE LA INFLUENZA



## Epidemiología:

- A: Infecta humanos, aves y mamíferos; causa pandemias y epidemias.
- B: Exclusivo de humanos; epidemias estacionales.
- C: Infecciones leves; sin relevancia epidemiológica.

## Características generales:

- Familia: Orthomyxoviridae.
- Genoma: ARN monocatenario segmentado, negativo.
- Envoltura: Sí, con hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA).

## Patogenicidad:

- HA: Entrada a células.
- NA: Liberación de viriones.
- Alta variabilidad por mutaciones (deriva) y reordenamiento genético (cambio antigénico).

## Patofisiología:

- Enfermedades: Resfriado, neumonía y complicaciones graves como síndrome de dificultad respiratoria.
- Destrucción de epitelio respiratorio e inflamación intensa.

## Diagnóstico:

- Clínico, PCR, pruebas rápidas y cultivo viral.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Antivirales como oseltamivir y zanamivir.
- Prevención: Vacunación anual, higiene y control zoonótico.

# VIRUS PARAINFLUENZA (HPIV)

Epidemiología: Infecta principalmente a niños y personas inmunocomprometidas; se transmite por gotículas y contacto directo.

Características:

- Familia: Paramyxoviridae.
- Genoma: ARN monocatenario, negativo.
- Envoltura: Sí, con proteínas F y HN.

Patogenicidad:

- Proteínas F y HN permiten entrada a células y liberación de viriones, causando daño epitelial e inflamación.

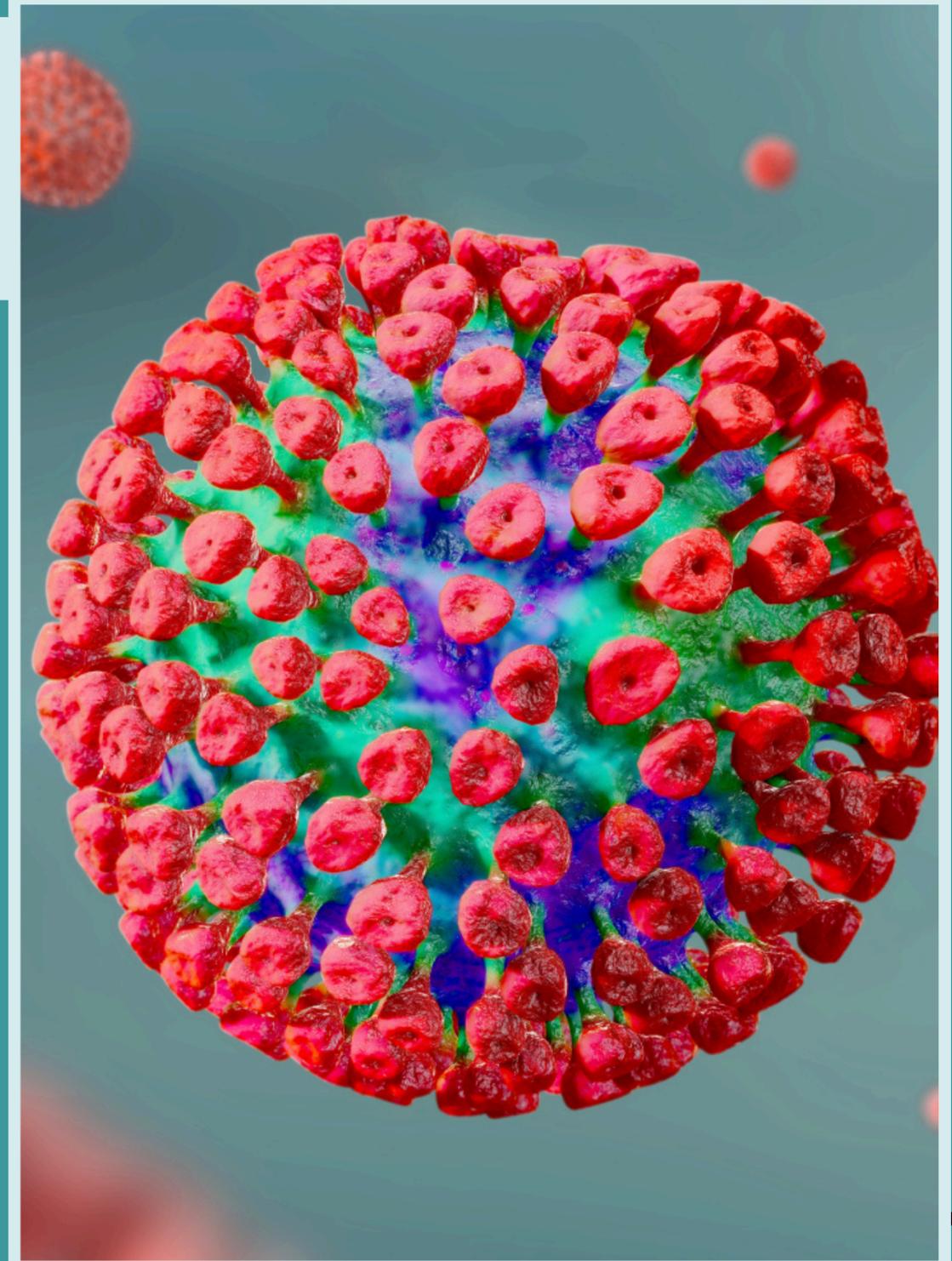
Patofisiología:

- Enfermedades: Crup (HPIV-1, 2), bronquiolitis y neumonía (HPIV-3), infecciones leves (HPIV-4).
- Causa: Inflamación y obstrucción respiratoria.

Diagnóstico: Clínico, PCR, e inmunofluorescencia.

Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Soporte respiratorio; no hay antivirales específicos.
- Prevención: Higiene respiratoria; no vacunas disponibles.





# VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO (VSR)

## Epidemiología:

- Afecta a niños menores de 2 años, adultos mayores e inmunocomprometidos.
- Transmisión por gotículas y contacto con superficies.

## Características:

- Familia: Paramyxoviridae.
- Genoma: ARN monocatenario, negativo.
- Envoltura: Sí, con proteínas F y G.

## Patogenicidad:

- Proteína F: Fusión celular y sincitios.
- Proteína G: Adherencia al epitelio respiratorio.

## Patofisiología:

- Enfermedades: Bronquiolitis y neumonía por inflamación y obstrucción respiratoria.

Diagnóstico: PCR, inmunofluorescencia o pruebas rápidas de antígenos.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Soporte respiratorio; ribavirina en casos graves.
- Prevención: Palivizumab en alto riesgo y medidas higiénicas.

# CORONAVIRUS

**Epidemiología:** Infecta humanos y animales. Subtipos graves incluyen SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2.

**Características:**

- **Familia:** Coronaviridae.
- **Genoma:** ARN monocatenario, positivo.
- **Envoltura:** Sí, con proteínas S, M y E.

**Patogenicidad:**

- **Proteína S:** Facilita entrada celular.
- Induce inflamación y evade el sistema inmune.

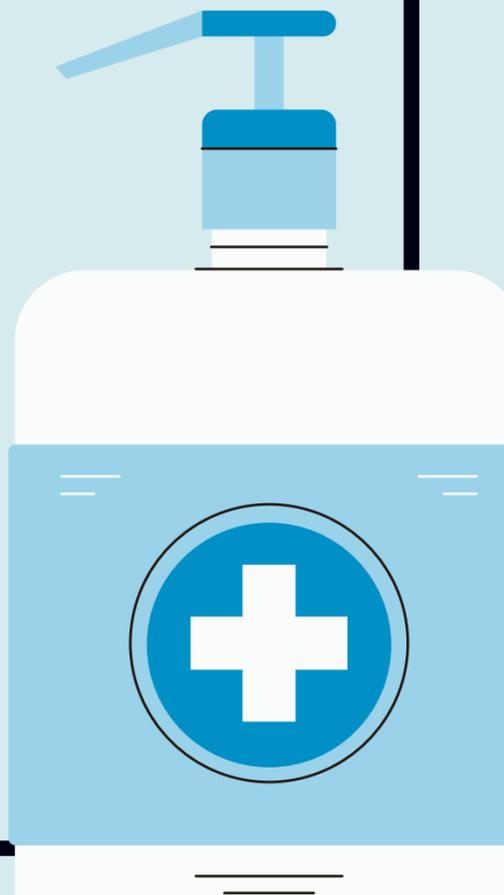
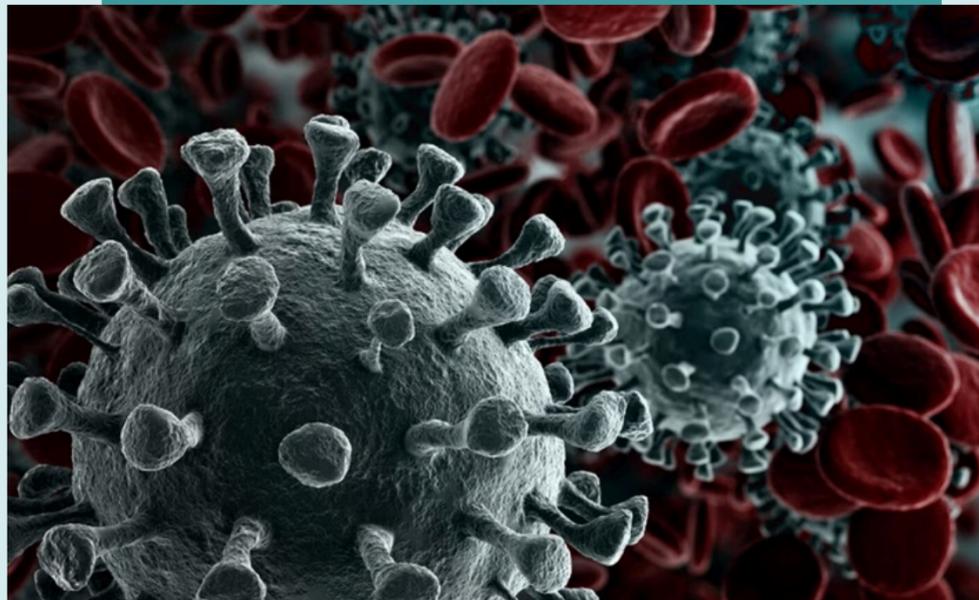
**Patofisiología:**

- **Enfermedades:** Resfriados leves, SARS, MERS, COVID-19.
- **Causa:** Daño respiratorio e inflamación.

**Diagnóstico:** PCR, pruebas de antígenos y serología.

**Tratamiento y prevención:**

- **Tratamiento:** Antivirales, corticoides y soporte respiratorio.
- **Prevención:** Vacunas, higiene y mascarillas.

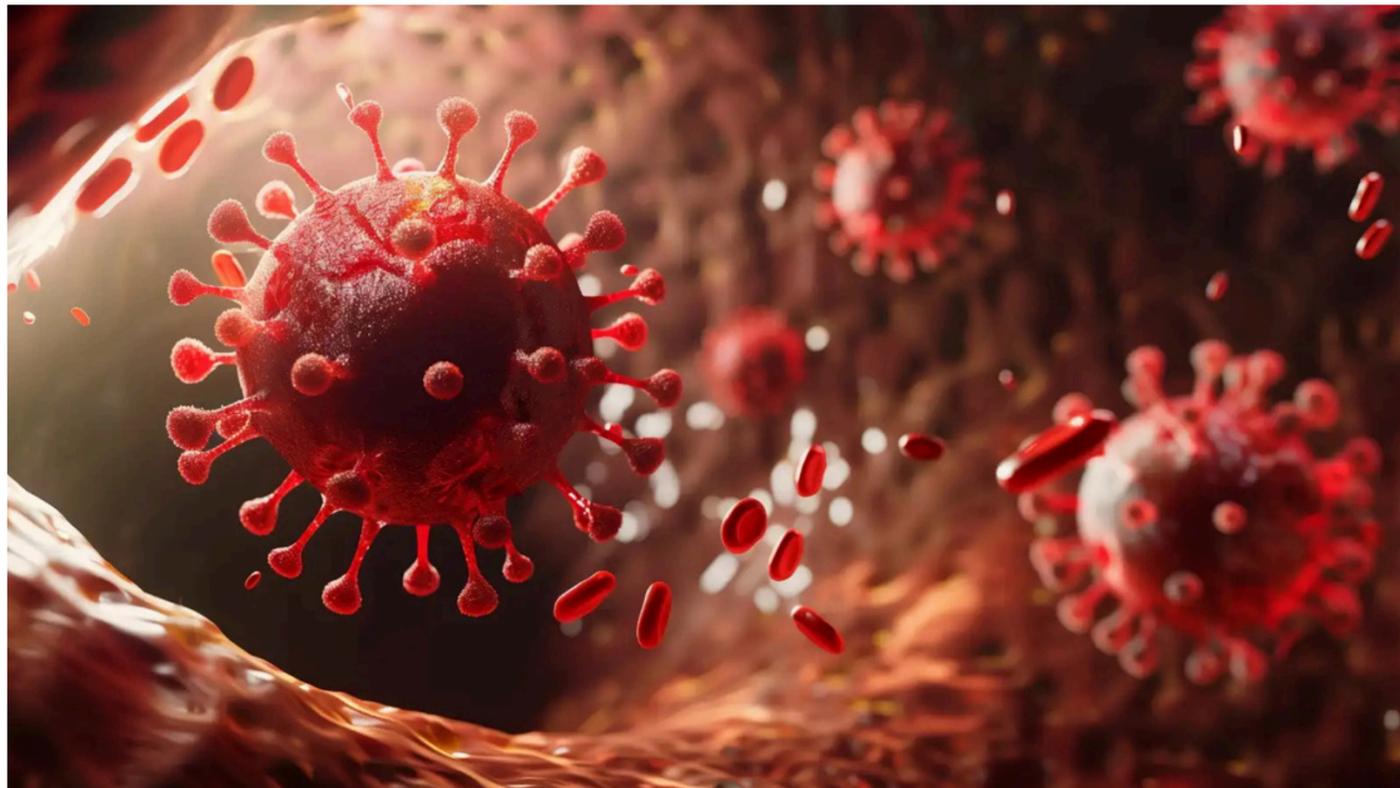


# VIRUS GASTROINTESTINALES

- Rotavirus



# ROTAVIRUS



## Epidemiología:

- Principal causa de gastroenteritis severa en niños menores de 5 años.
- Transmisión fecal-oral; alta incidencia en países con saneamiento deficiente.

## Características:

- Familia: Reoviridae.
- Genoma: ARN bicatenario segmentado.
- Envoltura: No, es un virus desnudo.
- Morfología: Icosaédrico, 70-80 nm, con triple capa proteica.

## Patogenicidad:

- Proteína VP4: Facilita la entrada a células.
- Toxina NSP4: Causa secreción de cloro y diarrea.
- Daño directo al epitelio intestinal e inflamación.

## Patofisiología:

- Enfermedades: Diarrea acuosa severa, vómitos, fiebre y deshidratación.
- Causa: Daño epitelial intestinal y desequilibrio hidroelectrolítico.

## Diagnóstico:

- Detección de antígenos en heces (ELISA).
- PCR para identificación molecular.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento:
  - Hidratación oral o intravenosa.
  - Manejo sintomático (antipiréticos, probióticos).
- Prevención:
  - Vacunas orales (Rotarix, RotaTeq).
  - Mejora en el saneamiento e higiene personal.

# VIRUS EXANTEMÁTICOS

- Sarampión
- Rubéola
- Parvovirus B19
- Herpes Simplex Virus (HSV) 1 y 2
- Virus de la Varicela Zóster (VZV Herpesvirus 3)
- Virus de Epstein-Barr (EBV, Herpesvirus 4)



# SARAMPIÓN

## Epidemiología:

- Altamente contagioso, afecta principalmente a niños no vacunados.
- Transmisión por gotículas respiratorias.

## Características:

- Familia: Paramyxoviridae.
- Genoma: ARN monocatenario, negativo.
- Envoltura: Sí, con proteínas H y F.

## Patogenicidad:

- Proteínas H y F permiten entrada y fusión celular.
- Suprime la respuesta inmune.

## Patofisiología:

- Enfermedades: Fiebre, exantema, tos, conjuntivitis, y complicaciones graves como neumonía y encefalitis.

## Diagnóstico:

- Clínico (exantema, manchas de Koplik) y confirmación por PCR o serología.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Soporte, antipiréticos, vitamina A.
- Prevención: Vacuna triple viral.



# RUBÉOLA

## 1. Epidemiología:

- Afecta a niños y adultos no vacunados.
- Transmisión por gotículas respiratorias.

## 2. Características:

- Familia: *Togaviridae*.
- Genoma: ARN monocatenario, positivo.
- Envoltura: Sí.

## 3. Patogenicidad:

- Ingreso y evasión inmune mediante proteínas E1 y E2.
- Riesgo de rubéola congénita en mujeres embarazadas.

## 4. Patofisiología:

- Exantema, fiebre, linfadenopatía, y síndrome congénito en embarazadas.

## 5. Diagnóstico:

- Clínico y confirmación con serología o PCR.

## 6. Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Sintomático.
- Prevención: Vacuna MMR (sarampión, rubéola, paperas).



# PARVOVIRUS B19

## Epidemiología:

- Afecta a niños y adultos.
- Transmisión por gotículas respiratorias y sangre.

## Características:

- Familia: Parvoviridae.
- Genoma: ADN monocatenario.
- Envoltura: No.

## Patogenicidad:

- Infecta células precursoras de glóbulos rojos.

## Patofisiología:

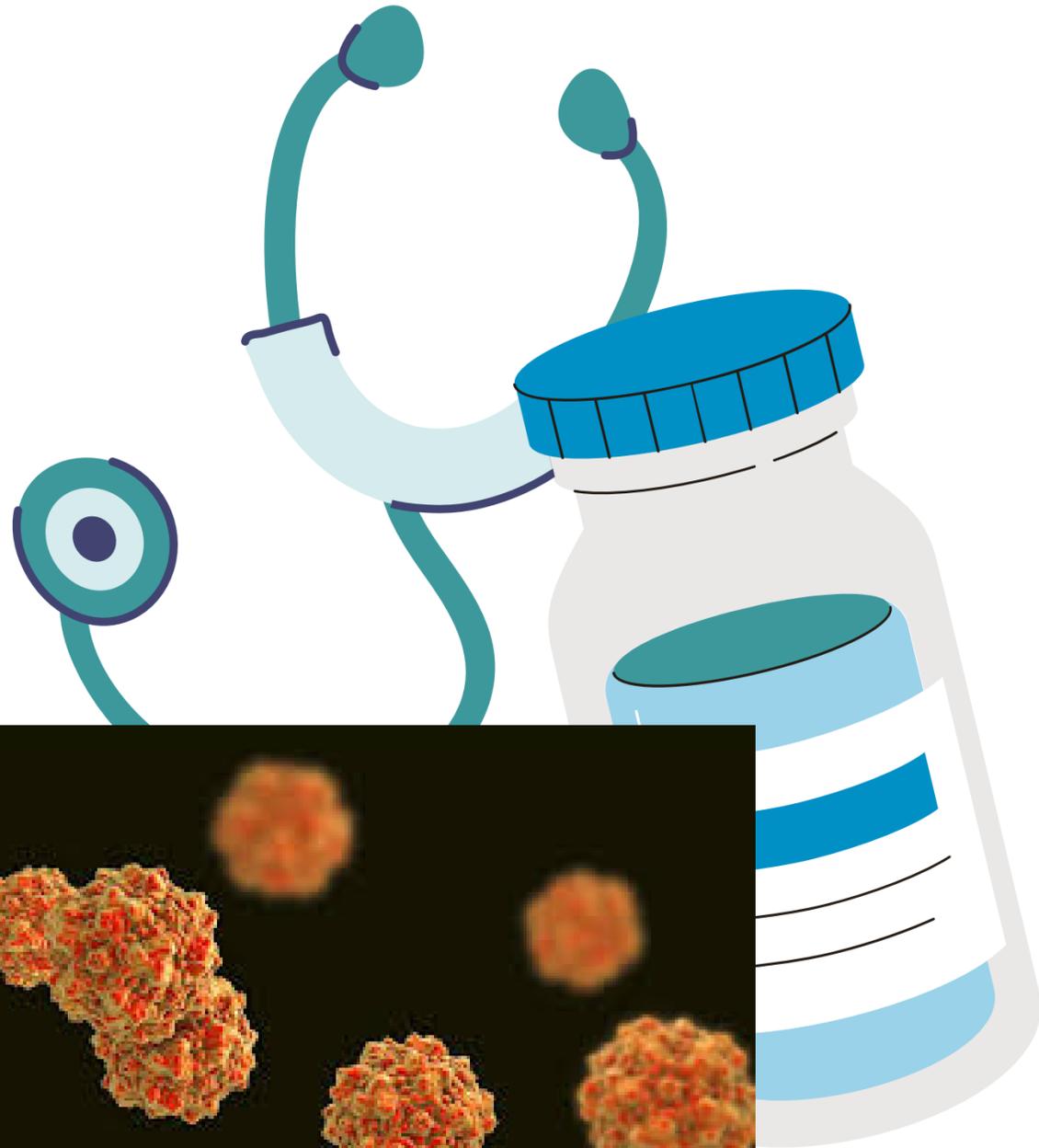
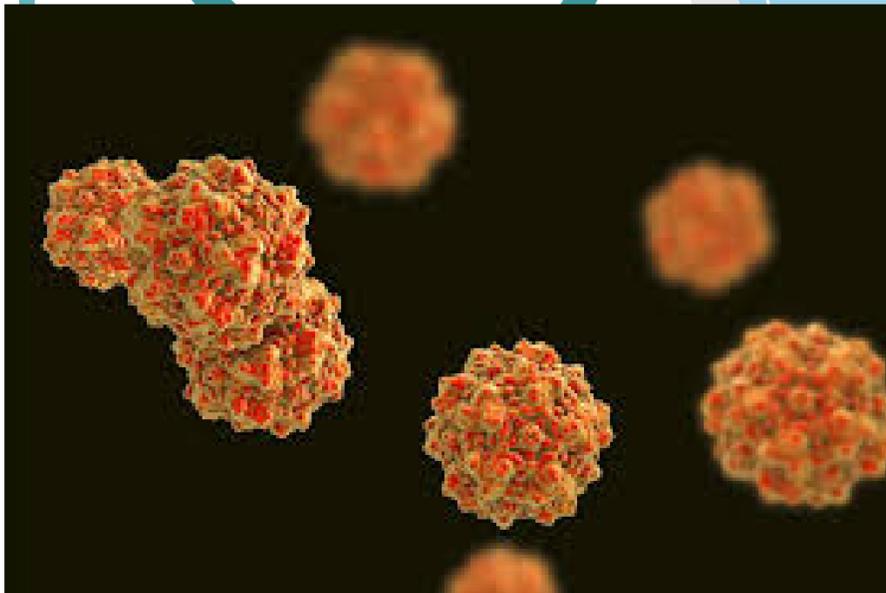
- Enfermedades: Eritema infeccioso (exantema facial), artritis.

## Diagnóstico:

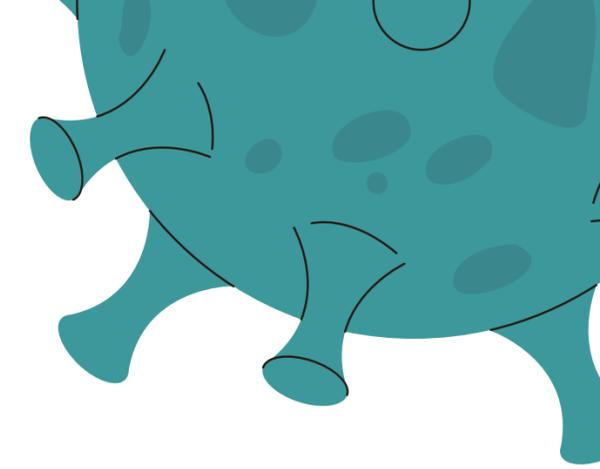
- Clínico y confirmación por serología o PCR.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Sintomático.
- Prevención: No hay vacuna; medidas higiénicas.



# HERPES SIMPLEX VIRUS (HSV) 1 Y 2



## Epidemiología:

- HSV-1: Infecciones orales y a veces genitales.
- HSV-2: Principalmente genital.
- Transmisión por contacto directo con lesiones.

## Características:

- Familia: Herpesviridae.
- Genoma: ADN lineal.
- Envoltura: Sí.

## Patogenicidad:

- Infección inicial en la piel, luego se aloja en ganglios nerviosos.

## Patofisiología:

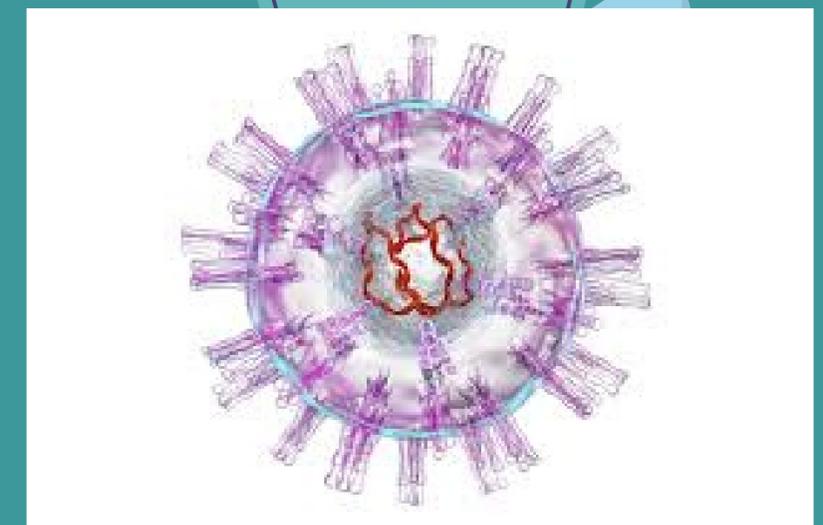
- Enfermedades: Herpes labial, genital, encefalitis.

## Diagnóstico:

- PCR, serología, examen clínico.

## Tratamiento y prevención:

- Tratamiento: Antivirales (aciclovir).
- Prevención: Evitar contacto con lesiones, uso de preservativos.



# VIRUS DE LA VARICELA ZÓSTER (VZV HERPESVIRUS 3)

## **Epidemiología:**

- **Causa varicela en niños y herpes zóster en adultos.**
- **Transmisión por contacto directo o gotículas respiratorias.**

## **Características:**

- **Familia: Herpesviridae.**
- **Genoma: ADN lineal.**
- **Envoltura: Sí.**

## **Patogenicidad:**

- **Infección primaria en piel y vías respiratorias, latencia en ganglios nerviosos.**

## **Patofisiología:**

- **Enfermedades: Varicela y herpes zóster (lesiones dolorosas).**

## **Diagnóstico:**

- **Clínico, PCR, serología.**

## **Tratamiento y prevención:**

- **Tratamiento: Antivirales (aciclovir), analgésicos.**
- **Prevención: Vacuna contra la varicela y herpes zóster.**



# VIRUS DE EPSTEIN-BARR (EBV, HERPESVIRUS 4)



## **Epidemiología:**

- **Común, se transmite por saliva.**

## **Características:**

- **Familia: Herpesviridae.**
- **Genoma: ADN lineal.**
- **Envoltura: Sí.**

## **Patogenicidad:**

- **Infecta células B y epiteliales, se vuelve latente.**

## **Patofisiología:**

- **Enfermedades: Mononucleosis infecciosa, linfoma de Burkitt, carcinoma nasofaríngeo.**

## **Diagnóstico:**

- **Clínico, serología (anticuerpos) y PCR.**

## **Tratamiento y prevención:**

- **Tratamiento: Sintomático.**
- **Prevención: Evitar contacto con saliva infectada.**

