

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO DE BACTERIAS Y VIRUS

Aprendizaje basado en problemas
y estudio de casos

GUÍA DE TALLERES 2026

TALLER 4



Jorge Pavan
V́ctor Giayetto
Teresa Ĺpez
Gabriela Peirotti
Patricia Biganzoli
Leonardo Ferreyra
Gabriela Sienko
Julia Lazzarino
Flavio Lipari
Veŕnica Cuevas
Nicolás Olivera
Maia Vanni

Taller 4: MODELOS DE INFECCIÓN VIRAL

TEMAS

Estructura y composición de los virus
Estructura y morfología de los virus. Composición química.

Replicación viral
Etapas en la replicación viral. Estrategias de multiplicación.
Modelos De infección viral

Diagnóstico virológico: directo e indirecto.
El laboratorio de virología en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.
Métodos directos e indirectos. Fundamentos de las técnicas e interpretación de los resultados

OBJETIVOS

1. Caracterizar la estructura viral y las etapas en la multiplicación viral a fin de relacionarlas con las diferentes respuestas del huésped.
2. Conocer los métodos directos e indirectos de diagnóstico virológico a fin de interpretar los resultados de laboratorio.
3. Caracterizar el momento de la enfermedad en el huésped y el modelo de infección, para luego interpretar el resultado del laboratorio.
4. Relacionar la patogénesis de las infecciones virales y el sistema inmune al diagnóstico virológico
5. Estructurar a la virología médicas desde una perspectiva teórico-práctica, relacionándola permanentemente con la realidad del diagnóstico de laboratorio

MODELOS DE INFECCIÓN VIRAL

Actividad 1: Y AÑOS DESPUÉS...

Un informe del Hospital de Clínicas publicado en diciembre de 2024, ha puesto de manifiesto un aumento de pacientes derivados al servicio de hepatología por elevación persistente de las enzimas hepáticas sin causa evidente en los últimos años.

Uno de estos pacientes es un hombre de 42 años, que consulta por astenia progresiva y malestar general de varios meses de evolución. No presenta fiebre ni dolor abdominal. El examen físico no muestra hallazgos relevantes.

Como resultado de la anamnesis se pudo saber que tuvo una transfusión sanguínea en 1994 por accidente de tránsito, que mantiene relaciones sexuales ocasionales sin uso de preservativo, niega consumo actual de drogas endovenosas, no recuerda haber sido vacunado contra Hepatitis A ni Hepatitis B, y en relación al consumo de alcohol es un consumidor social de fines de semana.

Analizar los datos presentados y responder:

Pregunta 1: ¿Cuáles antecedentes de la historia clínica podrían orientar al médico para elaborar una sospecha diagnóstica?

Pregunta 2: ¿Qué determinaciones deberían hacerse para corroborar la sospecha?

¿Qué metodología podría emplearse? Describa el fundamento de dicha técnica.

24 hs después el médico tiene disponible los resultados de laboratorio:

Resultados de laboratorio

Paciente: Andrés Giroto

Fecha: 01/08/25

Muestra: sangre

-ALT : **400 U/L** (Normal: 7-45 U/L)

- AST : **200 U/L** (Normal: 10-40 U/L)

-Determinación de Antígeno de Superficie del HBV inmunoensayo por quimioluminiscencia: **NO Reactivo**

-Determinación de IgM anticore del VHB por técnica de ELISA: **negativo**

-Determinación de IgG anti VHC por inmunoensayo por quimioluminiscencia: **Reactivo** (IgG)

Pregunta 3: ¿Qué son ALT y AST? ¿Cómo pueden orientar en el diagnóstico de la infección del paciente? ¿Qué valor tiene la determinación de estas enzimas?

Pregunta 4: ¿Cómo interpreta estos resultados? ¿Qué metodología diagnóstica se ha utilizado? Describa el fundamento de la técnica.

Pregunta 5: ¿Cómo confirma la situación del paciente?

Pregunta 6: ¿Qué modelo de infección ha desarrollado este virus?

Pregunta 7: Explique cómo es la cadena epidemiológica de esta infección e investigue sobre las características del virus y describa su fisiopatología.

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2020-10/algoritmo-de-diagnostico-notificacion-snvs2.0-hepatitis-c.pdf>

Actividad 2: ESAS MALDITAS VACUNAS!

Estamos en noviembre de 2025 y llega a la consulta un niño de 11 años, sexo masculino, traído por su madre con fiebre alta (hasta 39,5 °C) de 4 días de evolución, acompañada de tos seca, rinorrea y ojos enrojecidos. La madre refiere que el niño está decaído y con poco apetito.

Como antecedente epidemiológico, la familia regresó hace 10 días de un viaje a Bolivia.

Ante la consulta sobre el carnet de vacunación la madre refiere que no tiene colocada ninguna vacuna ya que ella no confía en los efectos que éstas pueden provocar.

Al examen físico se pudo constatar que presenta temperatura de 39 °C, conjuntivitis bilateral sin secreción purulenta, mucosa oral hiperémica sin exantema cutáneo evidente.

Pregunta 1: ¿Qué síntomas clínicos se reconocen en esta primera etapa del cuadro? ¿Cuál sería la sospecha diagnóstica?

Pregunta 2: En el contexto epidemiológico de **2025**, ¿por qué el antecedente de **viaje reciente** es un dato clave?

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2025/01/ben-783-se-46-vf-2511.pdf>

Pregunta 3: ¿Qué agentes virales deben considerarse como diagnósticos diferenciales en esta fase prodrómica?

Pregunta 4: ¿Qué datos clínicos y epidemiológicos resultan insuficientes y deberían investigarse?

Pregunta 5: ¿Qué importancia tiene el conocimiento de la situación de su esquema de vacunación? ¿Qué vacunas deberían ser indicadas a este niño?

A las 48 horas, el paciente vuelve a consultar por persistencia de la fiebre y aparición de un exantema maculopapular que comenzó en la cara y detrás de las orejas, extendiéndose progresivamente al tronco y los miembros.



En la cavidad oral se observan pequeñas lesiones blanquecinas con halo eritematoso en la mucosa yugal, a nivel de los molares.

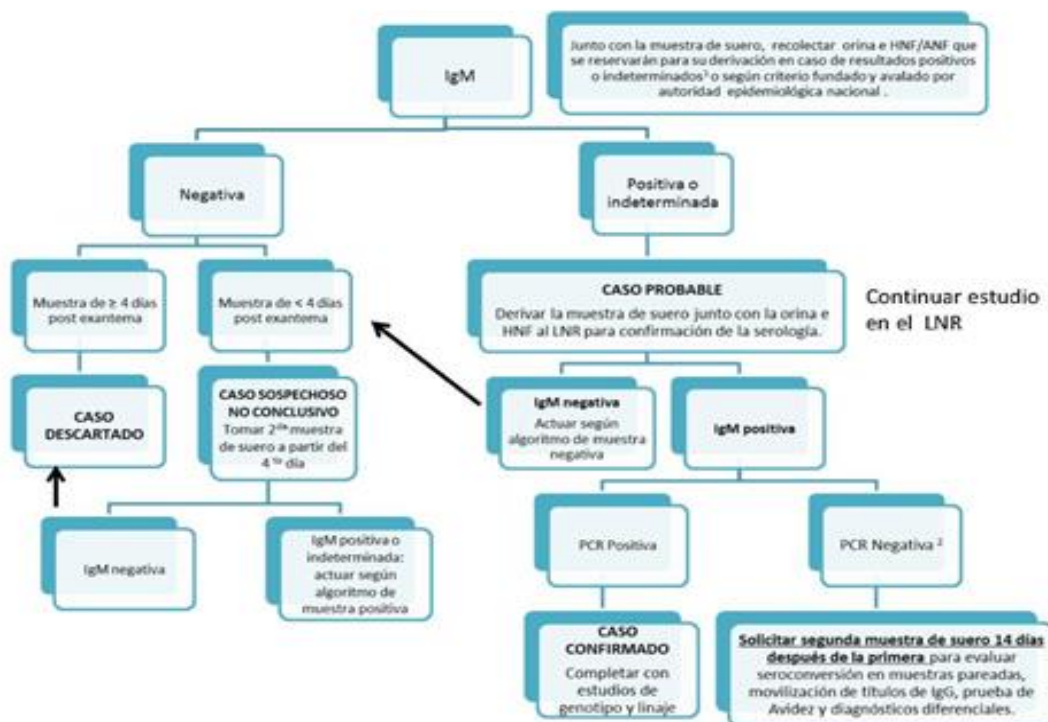
Pregunta 6: ¿Qué diagnóstico se vuelve más probable? Justificar ¿Con qué otras exantemáticas se debe hacer diagnóstico diferencial?

Pregunta 7: ¿Qué modelo de infección se está desarrollando?

Pregunta 8: ¿Qué metodología diagnóstica puede utilizarse?

Pregunta 9: ¿Qué estudios se solicitarían? ¿Qué muestras deben obtenerse?

ALGORITMO DE ESTUDIO DE ESTUDIO DE LABORATORIO DE CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN/RUBÉOLA



<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bancos/2023-02/algorithmo-laboratorio-actualizado-octubre%202022.pdf>

Se solicitan estudios:

- RT-PCR para virus de sarampión en hisopado nasofaríngeo
- Serología: IgM e IgG anti-sarampión

Resultados de laboratorio:

Muestras: sangre e hisopado nasofaríngeo

- Determinación de IgM anti-sarampión por enzimoimmunoensayo: **positiva**
- Determinación de IgG anti-sarampión por enzimoimmunoensayo: **negativa**
- Determinación de ARN genómico del virus sarampión RT-PCR: **positivo para virus del sarampión**

Pregunta 10: ¿Cómo interpreta estos resultados?

Pregunta 11: ¿Qué es conversión serológica? ¿En qué casos es de utilidad?

Pregunta 12: Explique cómo es la cadena epidemiológica de esta infección e investigue sobre las características del virus y describa su fisiopatología.

Actividad 3: Y VUELVE Y VUELVE.....

Varón de 23 años, estudiante de arquitectura consulta a la guardia por dolor ocular en ojo izquierdo, fotofobia, lagrimeo y disminución de la agudeza visual de 48 hs de evolución. Refiere sensación de cuerpo extraño y ardor ocular.

Como antecedente relevante, menciona haber presentado en reiteradas oportunidades lesiones herpéticas labiales desde la adolescencia. En la última semana refiere estrés intenso y privación del sueño por exámenes.

No presenta antecedentes oftalmológicos previos, no utiliza lentes de contacto y no está bajo tratamiento inmunosupresor.

Al examen ocular se observa hiperemia conjuntival en el ojo izquierdo, lagrimeo profuso, blefaroespasmos. El examen del ojo derecho no presenta alteraciones.

La agudeza visual del ojo izquierdo se encuentra disminuida respecto al contralateral.

Pregunta 1: A partir de la clínica y la epidemiología ¿Cuál es la sospecha diagnóstica? Justificar. ¿Cuáles pueden ser los probables agentes?

Pregunta 2: ¿Qué modelo de infección desarrolla el agente sospechado? Explique

Pregunta 3: ¿Cuál es la metodología diagnóstica que puede emplearse? Justificar

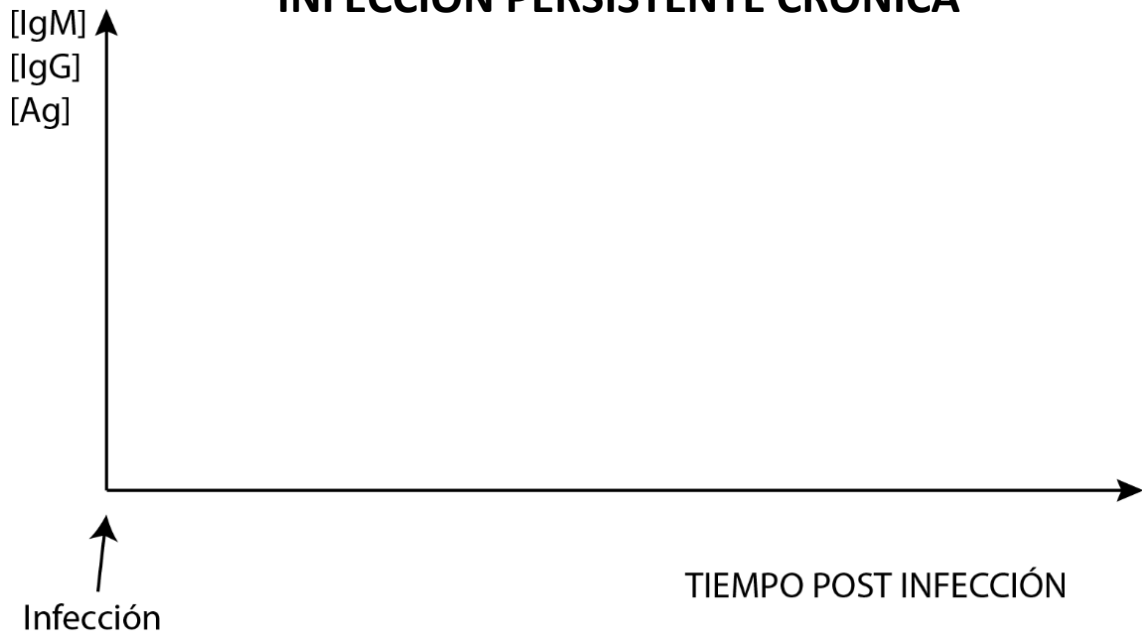
Pregunta 4: ¿Qué se busca? ¿Cómo? Justificar.

Pregunta 5: Explique cómo es la cadena epidemiológica de esta infección e investigue sobre las características del virus y describa su fisiopatología.

Actividad 4: Como actividad final les pedimos que dibujen cómo se comportan los marcadores virales e inmunoglobulinas según se trate de infección aguda, infección persistente latente o de una infección persistente crónica. Discuta las diferencias.



INFECCIÓN PERSISTENTE CRÓNICA



INFECCIÓN PERSISTENTE LATENTE

