

GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
PERÍODO ACADÉMICO	2025-1S		
ASIGNATURA	Micología	SEMESTRE: 5	PARALELO: A
NOMBRE DEL DOCENTE	Dra. Maria del Carmen Cordovéz Martínez		
FECHA	14/07/2025		
NÚMERO DE PRÁCTICA	15	HORA: 14:00-17:00	DURACIÓN: 3 horas
	Alban Jaya Katerin Geovana		
	Asqui Sinchiguano Emilia Katerine		
	Choro Medina Angelica Abigail		
	Chuquin Guatemal Melany Karina		
	Colcha Chulli Lesly Anabel		
	Fuentes Coloma Gloria Margarita		
	Huaraca Guashpa Karen Magaly		
	Leon Quizhpe Liza Valeria		
	Medina Lopez Domenica Jailyn		
	Morales Copo Brisa Dayana		
	Morocho Garcia Marilyn Cayetana		
	Moyon Moyon Lizeth Gabriela		
	Pazmiño Verdezoto Karla Salet		
	Puente Pancho Roger Daniel		
	Telenchana Moposita Pamela Michelle		
	Villa Lema Katy Marcela		
	Villamizar Varela Wendy Andrea		
LUGAR DE LA PRÁCTICA	Laboratorio microbiología		
TÍTULO DE LA UNIDAD	Patologías virales		
TEMA DE LA PRÁCTICA	Virus de la Hepatitis. Diagnóstico de laboratorio		
RESULTADO DE APRENDIZAJE.	Analiza la morfología de los virus ARN y ADN, enfermedades que producen es capaz de identificarlos, como ayuda al diagnóstico virológico de enfermedades infecciosas		
OBJETIVO GENERAL	Aplicar la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos teóricos de patologías virales		
Objetivos específicos	Toma de muestra y diagnóstico de virus de la hepatitis		
FUNDAMENTO TEÓRICO:	<p>Hepatitis: Es una infección sistémica de origen vírico, que afecta al hígado de forma predominante y que produce grados diferentes de necrosis o inflamación de los hepatocitos.</p> <p>Etiología Los v. de la hepatitis aguda se dividen en 2 grupos:: Los virus fundamentales de la hepatitis: virus A, B, C, D y E así como los de la hepatitis no A y no B Los secundarios: citomegalovirus, Epstein Barr, Varicela zoster, Herpes simple, Adenovirus, Dengue hemorrágico , ect. (Estos virus pueden producir hepatitis)</p>		

Virus Familia	Hepatitis A Picornaviridae	Hepatitis B Hepadnaviridae	Hepatitis C Flaviviridae	Hepatitis D No clasificado	Hepatitis E Caliciviridae
Género	Hepatovirus	Orthohepadnavirus	Hepacivirus	Deltavirus	Sin nombre
Virión	27-32 nm Icosaédrico	42 nm esférico	30-72 nm, Esférico	35-37 nm Esférico	27-34 nm Icosaédrico
Envoltura	No	Si	Si	Si	No
Genoma	ARN simple cadena	ADN parcialmente bicatenario	ARN simple cadena	ARN simple cadena ARN incompleto (requiere la presencia del virus de la hepatitis B para su replicación)	ARN simple cadena
Tamaño del genoma	7,5 kb	3,2 kb	9,5 kb	1,7 kb	7,6 kb
Estabilidad	Termoestable y ácido estable	Sensible al ácido	Sensible a los solventes	Sensible al ácido orgánicos y al ácido	Termoestable

	Virus Hepatitis A	Virus Hepatitis B	Virus Hepatitis C	Virus Hepatitis D	Virus Hepatitis E
Período de incubación	15-45 días	30-180 días	20-120 días	30-180 días	14-60 días (45 d) Letal en gestantes
Cronicidad	No	Sí	Sí	Sí	No
Cáncer de hígado	No	Sí	Sí	Sí	No

	V. Hepatitis A	V. Hepatitis B	V. Hepatitis C	V. Hepatitis D	V. Hepatitis E
Transmisión	Transmisión fecal oral asociada a la mala higiene y al hacinamiento, transmisión parenteral es excepcionalmente rara	Trasmisión horizontal: penetración del virus por la piel y mucosas por inoculación directa de sangre o hemoderivados contaminados, por contacto con material contaminados, contacto sexual Trasmisión vertical o perinatal: de madre a hijo, cuando se infecta en el 3 trimestre de gestación	Transmisión por vía parenteral (principal) postransfusional, hemodiálisis, riesgo ocupacional, receptores de trasplantes y utilización de instrumentos no estériles en procesos como tatuajes Vía no parenteral incluye la trasmisión sexual, trasmisión al feto	Trasmisión similar a la hepatitis B, pero el principal mecanismo de transmisión es parenteral (drogadicto, hemofílicos y hemodializados	Transmisión fecal oral ocurre a través de alimentos y aguas contaminadas por residuos fecales

Manifestaciones clínicas

El inicio de la enfermedad tiende a ser brusca en la hepatitis A y E (antes de 24 h), en contraste con el inicio más insidioso en el tipo B. En la infección aguda, el inicio de la ictericia va precedido de **pródromos** como náuseas, vómitos, anorexia, fiebre leve, astenia, fatiga, mialgias y dolor en hipocondrio derecho.

En el cuadro típico: íctero (coloración amarilla de piel y mucosas), orinas colúricas y heces acólicas, en este momento aparece el prurito. Los síntomas prodrómicos usualmente disminuyen

La **hepatitis anictérica** es frecuente en los niños infectados por el VHA, en esta hay una sintomatología vaga, manifestaciones digestivas inespecíficas, fatiga y anorexia.

Las **manifestaciones extrahepáticas** de la hepatitis (principalmente en el tipo B) incluyen: pródromo transitorio similar a la enfermedad del suero, consistente en fiebre, erupción cutánea y poliartritis.

Examen físico: se puede constatar

Ictericia

hepatomegalia dolorosa y el endurecimiento del borde hepático

Con menor frecuencia encontramos esplenomegalia y linfadenopatía, especialmente cervical.

En la fase convaleciente:

sensación de bienestar, disminución de los síntomas y reaparición del apetito.

En la mayor parte de los pacientes con hepatitis A hay recuperación completa, sin tendencia a la cronicidad, la enfermedad es más grave en los adultos que en los niños, en quienes con frecuencia pasa inadvertida.

DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

El diagnóstico de laboratorio para la hepatitis incluye varios exámenes serológicos y moleculares:

Pruebas de función hepática:

Transaminasa glutámico oxalacética (TGO) ó Aspartato aminotransferasa (AST)

Transaminasa Glutámica Pirúvica (TGP) ó Alanino Aminotransferasa (ALT)

Fosfatasa Alcalina

Bilirrubina Total

Bilirrubina directa e indirecta

Complementarios

Aspartato aminotransferasa o TGP: elevada de un 10-40 veces de su valor normal

Relación TGO/TGO (Índice de D'Reetis): se ha empleado como índice pronóstico de la hepatitis viral aguda de 0,31-0,63 indica evolución benigna y de 1,20-2,36 señala el desarrollo de necrosis hepática fulminante

Lípidos totales, triglicéridos, fosfolípidos y lipoproteínas elevados

Colesterol aumentado (excepto en casos graves q se afecta su síntesis y esterificación)

Gammaglutamil-transpeptidasa: elevada.

Es indicador sensible de enfermedad hepática y biliar.

Aumenta menos que las transaminasas **pero es la última en volver a la normalidad por lo que puede ser como indicador de recuperación.**

Fosfatasa alcalina: normal o ligeramente elevada

Bilirrubina sérica: aumentada en hepatitis icterica(ambas fracciones) aunque la directa por lo común es la que predomina.

Proteínas totales y fraccionadas: albúmina normal en hepatitis aguda típica aunque desciende si la necrosis de los hepatocitos compromete la síntesis hepática

Coagulograma: Tiempo de protrombina prolongado si hay fallo en la función de síntesis.

Hemograma: Hb normal, leucopenia

Orina: Pigmentos biliares en orina: aumento del urobilinógeno urinario así como la bilirrubina, Sedimento urinario: albuminuria y cilindruria discretas.

Pruebas serológicas: Detectan anticuerpos específicos contra los virus de la hepatitis (por ejemplo, IgM anti-HAV para hepatitis A, HBsAg para hepatitis B).

Pruebas de antígenos: Detectan la presencia de antígenos virales en la sangre (por ejemplo, HBsAg para hepatitis B).

	V. Hepatitis A	V. Hepatitis B	V. Hepatitis C	V. Hepatitis D	V. Hepatitis E
Diagnóstico serológico	Anti-VHA (Acs contra el virus A (IgG o IgM)	HBSAg (Ag de superficie del virus B)	Anti-VHC (Ac contra el virus C)	Anti-HDV (Ac contra el virus de la hepatitis D)	Anti-VHE (Ac contra el virus E)



Pruebas moleculares:
Detectan la presencia del ARN viral en la sangre

✓ **PCR**
(sobre todo para hepatitis B y C).

Nuevas directrices contra la Hepatitis B

La OMS da nuevas directrices para luchar contra la hepatitis B, enfermedad a la que califica de "pandemia" y considera que no se hace lo necesario para erradicarla. Las directrices explican cómo cuidar al enfermo, determinan quién debe obtener el tratamiento, qué medicinas usar y cómo vigilar a largo plazo.



MATERIALES Y MÉTODOS		
Equipos	Materiales	Reactivos
Table, laptop, celulares	Cuadernos, esferos	
PROCEDIMIENTO / TECNICA:		
<p>Ingreso al aula virtual Leer detenidamente la información. Resolver el siguiente caso:</p> <p>Paciente de 40 años que comienza con dolor en hipocondrio derecho, náuseas y orina muy oscuro. Acude al médico y al examen físico le encuentran hepatomegalia. El facultativo le expresa que puede tener una hepatitis.</p> <p>¿Cuáles serían los exámenes de laboratorio que le indicaría para confirmar este diagnóstico?</p> <p>El médico una vez que ya sabe que tiene hepatitis quiere saber cuál tipo de virus le está afectando al paciente sospechando que puede ser una hepatitis tipo B. ¿Qué examen le indicaría al paciente y cuál sería el resultado?.</p> <p style="text-align: center;">REALIZAR EN DOCUMENTO APARTE</p>		
RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)		
OBSERVACIONES		
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
BIBLIOGRAFÍA:		
<p>Microbiología Médica Brooks Geo. F. Editorial El Manual Moderno Microbiología Médica. Patrick R. Murray. Elsevier. 2007.</p>		
PhD. Maria Eugenia Lucena DIRECTOR/A DE CARRERA	Dra. Maria del Carmen Cordovéz DOCENTE	Ing. Eliana de la Torre RESPONSABLE DE LABORATORIO