

# Guía docente de Patología Infecciosa y Toxicología Clínica

---

**Departamento:** Medicina Interna

**Carga Docente:** 8,5 créditos

**Horas de Aprendizaje:** 135 horas.

- **Presenciales** 67h
  - Clases teóricas 55h
  - Seminarios 12h
- **No Presenciales** 68h

**Profesor Director de la Asignatura:**

Prof. Dr. Joaquin Gómez Gómez

Catedrático de Patología y Clínica Médica (Enf. Infecciosas).

joagomez@um.es

**Profesores Asociados Clínicos**

Dr. A. Cano Sánchez

acs.hrs@gmail.com

Dr. FJ. Espinosa Parra

fjavier\_espinosa@hotmail.com

Dra. Elisa García Vazquez

elisag@eresmas.net

Dr. JA. Herrero Martínez

joseanherrero@yahoo.es

Dr. Alicia Hernández Torres

maliht\_1@hotmail.com

## **OBJETIVOS (Conocimientos y habilidades a asumir)**

### **Generales**

- A. Dar al estudiante un conocimiento general de las infecciones causadas por los microorganismos más frecuentes y de los problemas infecciosos más importantes.
- B. Capacitarlo para identificar correctamente los síntomas y signos de las enfermedades infecciosas, que posibiliten una estrategia diagnóstica precoz y un uso más racional, adecuado y eficaz de los antibióticos.

### **Objetivos de las Clases Teóricas**

- A. Dar conocimientos específicos sobre la etiología, epidemiología, factores de riesgo, clínica de las enfermedades infecciosas, estructurando de forma racional los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como realizando una valoración pronóstica de las mismas, siempre en el contexto del pronóstico de su enfermedad de base.
- B. Enseñar conocimientos específicos sobre los principales grupos de agentes antimicrobianos.

### **Objetivos de los Seminarios.**

- A. Potencializar el conocimiento clínico-epidemiológico de los procesos infecciosos y familiarizarlos con la estrategia diagnóstica, mediante un mejor conocimiento clínico y el manejo adecuado y racional de las exploraciones complementarias.
- B. Concienciarlos sobre la importancia del diagnóstico y tratamiento antimicrobiano precoz y adecuado en la disminución de la morbilidad y mortalidad de los pacientes con infecciones graves.
- C. Introducirlos en la problemática más frecuente del Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (V-I-H.).
- D. Profundizar en los conocimientos adquiridos de microbiología, especialmente sobre la toma de muestras y los principales métodos microbiológicos diagnósticos.

## **CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS**

- A. Conocimientos sobre Fisiopatología y Propedeútica Clínica.
- B. Conocimientos de Microbiología y Farmacología de los agentes antifecciosos.

## **RECURSOS DOCENTES**

### **Clases teóricas**

Exposición sistematizada de los temas incluyendo abundante material iconografico y estimulando la discusión de la materia explicada.

### **Seminarios**

Presentación de casos clínicos o problemas concretos sobre aspectos médicos y microbiológicos prácticos.

### **Prácticas**

Incorporación al equipo asistencial en áreas específicas de enfermedades infecciosas, como pacientes ingresados en planta de hospitalización, interconsultas en otras plantas de los diferentes servicios y en consulta externa del Policlínico y del Hospital de Día.

## **ASPECTOS DE EVALUACIÓN**

Se valorarán:

- A. Capacitación personal y general sobre los conocimientos específicos de las infecciones causadas por los microorganismos más frecuentes.
- B. Adiestramiento en el manejo diagnóstico, adecuado y racional del paciente que permita estructurar el tratamiento antimicrobiano más eficaz y mejor tolerado, con un mayor rendimiento y disminución de los costos sanitarios.

## **TIEMPO DE TRABAJO**

Se considera que el estudiante necesitara un promedio de 1,5 horas de estudio por clase teórica impartida.

## **CLASES TEÓRICAS**

	<b>TEMARIO</b>	<b>Profesor</b>
1 <sup>a</sup>	Principios fundamentales del uso racional de los antibióticos	J. Gómez
2 <sup>a</sup>	Sepsis	J. Gómez
	Enfermedades por Bacterias Gram positivas.	
3 <sup>a</sup>	Infecciones estafilocócicas (I)	J. Gómez
4 <sup>a</sup>	Infecciones estafilocócicas (II)	J. Gómez
5 <sup>a</sup>	Infecciones estreptocócicas	J. Gómez
6 <sup>a</sup>	Infecciones enterocócicas	E. García
7 <sup>a</sup>	El ántrax. Infecciones por listeria	A. Hernández
8 <sup>a</sup>	Botulismo e infecciones por Clostridium	J. Gómez
9 <sup>a</sup>	Infecciones neumocócicas	E. García
	Enfermedades por Bacterias Gram negativas.	
10 <sup>a</sup>	Infecciones por Haemophilus y Moraxella	E. García
11 <sup>a</sup>	Infecciones por Legionellas	E. García
12 <sup>a</sup>	Infecciones por meningococos	F.J. Espinosa
13 <sup>a</sup>	Infecciones por enterobacterias	J. Gómez
14 <sup>a</sup>	Infecciones por Pseudomonas y Acitenobacter	A. Hernández
15 <sup>a</sup>	Infecciones por Salmonella.	J. Gómez
16 <sup>a</sup>	Infecciones por Shigella, Campylobacter y Cólera	J. Gómez
17 <sup>a</sup>	Infecciones por Brucela y Bartonella	E. García
	Otras infecciones	
18 <sup>a</sup>	Infecciones por anaerobios	J. Gómez
19 <sup>a</sup>	Nocardiosis y Actinomicosis	J.A. Herrero

	Enfermedades por Micobacterias	
20 <sup>a</sup>	Estudio general de las infecciones por micobacterias	A. Cano
	Enfermedades por Espiroquetas	
21 <sup>a</sup>	Leptospirosis y Enfermedad de Lyme	E. García
	Infecciones por Rickettsias	
22 <sup>a</sup>	Rickettsiosis	E. García
	Infecciones por Virus	
23 <sup>a</sup>	Estudio general de la gripe	J. Gómez
24 <sup>a</sup>	Infecciones por virus del grupo herpes	J.A. Herrero
25 <sup>a</sup>	Infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (I)	A. Cano
26 <sup>a</sup>	Infección por el virus de la inmunodeficiencia adquirida (II)	A. Cano
	Infecciones por Hongos	
27 <sup>a</sup>	Micosis profundas	J. Gómez
	Enfermedades por Protozoos	
28 <sup>a</sup>	El Paludismo. Leishmaniosis.	E. García
29 <sup>a</sup>	Toxoplasmosis. Criptococosis. Inf. por <i>P. jiroveci</i>	A. Cano
	Infecciones por Helmintos	
30 <sup>a</sup>	Estudio general de las parasitosis intestinales	E. García
	Otros capítulos generales	
31 <sup>a</sup>	Infecciones en pacientes inmunodeprimidos graves	J. Gómez
32 <sup>a</sup>	Infecciones en el trasplante de órganos sólidos.	J.A. Herrero

## **SEMINARIOS CLINICOS**

1. Enfoque Clínico del Síndrome Febril Agudo. Dra. E. García-Vázquez
2. Enfoque Clínico de las Infecciones Urinarias. Dra. A. Hernández-Torres
3. Enfoque Clínicos de las Osteomielitis e Infecciones sobre Prótesis. Dr. J. Gómez
4. Enfoque Clínico de las Endocarditis Infecciosas. Dra. E. García-Vázquez
5. Enfoque Clínico de las Meningitis y Abscesos cerebrales. Dr. FJ. Espinosa
6. Enfoque Clínico de las F.O.D. Dr. J. Gómez
7. Enfoque Clínico de las Infecciones Intraabdominales graves. Dra. A. Hernández-Torres
8. Enfoque Clínico de las Neumonías. Dra. E. García-Vázquez
9. Enfoque Clínico de las Infecciones de la Cara y Cavidad oral. Dr. J. Gómez
10. Enfoque Clínico de las Infecciones Nosocomiales graves. Dr. JA. Herrero
11. Enfoque Clínico de las Infecciones de Partes Blandas. Dr. J. Gómez
12. Enfoque Clínicos de las Infecciones Intestinales. Dr. JA. Herrero

<b>SABER</b>		
<b>Reconocer, Diagnosticar y Tratar</b>	<b>Reconocer y orientar su manejo</b>	<b>Solo Conocer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y causas de hipertermia.</li> <li>• Definir los tipos de fiebre.</li> <li>• Manejo del paciente hipertérmico.</li> <li>• Concepto e interpretación topográfica de las adenopatías.</li> <li>• Conocer los criterios de Centor en el diagnóstico de faringitis estreptocócica.</li> <li>• Conocer los aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de la Mononucleosis infecciosa.</li> <li>• Conocer los parásitos más frecuentes en España y su tratamiento.</li> <li>• Reconocer los síntomas, procedimientos diagnósticos y tratamiento de la giardiasis.</li> <li>• Reconocer y tratar las Candidiasis genitourinarias y orofaríngeas.</li> <li>• Características clínicas y manejo terapéutico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las patologías que producen fiebre y exantema.</li> <li>• Conocer las causas de fiebre asociada a exantema vesiculoso.</li> <li>• Conocer los agentes infecciosos responsables de fiebre y eritema difuso.</li> <li>• Conocer las causas no infecciosas de fiebre y eritema difuso.</li> <li>• Conocer las causas infecciosas de fiebre y exantema urticariforme.</li> <li>• Conocer los principales agentes causales y manejo terapéutico de la fiebre por mordedura de rata.</li> <li>• Conocer el cuadro clínico y pruebas diagnósticas de la leptospirosis.</li> <li>• Proceso diagnóstico de la Fiebre de origen desconocido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la epidemiología de la fiebre tifoidea en España.</li> <li>• Conocer las Rickettsiosis más frecuentes.</li> <li>• Datos clínico-biológicos comunes a las rickettsiosis.</li> <li>• Conocer los métodos diagnósticos de la enfermedad por arañazo de gato.</li> <li>• Infección por antrax y carbunco.</li> <li>• Síndrome esporotricoide.</li> <li>• Características clínicas y diagnóstico de la Toxoplasmosis.</li> <li>• Conocer los principales agentes causales de infección respiratoria en el paciente infectado por VIH.</li> <li>• Conocer los principales agentes causales de afectación neurológica en el paciente infectado</li> </ul>

<p>de la onicomicosis.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Características clínicas y tratamiento de elección de las tiñas.</li><li>• Conocer las candidiasis más habituales en pacientes inmunodeprimidos.</li><li>• Conceptos pandemia y epidemia referidos a la gripe.</li><li>• Características clínicas del herpes genital y de la gingivoestomatitis herpética.</li><li>• Conocer el tratamiento de las lesiones herpéticas orales y genitales.</li><li>• Conocer las características clínicas y virus responsables del resfriado común.</li><li>• Conocer las características de la vacuna antigripal e indicaciones de uso.</li><li>• Conocer los agentes causales más frecuentes de la infección tras mordedura de animales.</li><li>• Conocer el manejo terapéutico de una mordedura.</li><li>• Conocer las indicaciones de vacunación/administración de inmunoglobulinas frente al tétanos.</li><li>• Conocer los factores de riesgo para el desarrollo de una infección por VIH.</li><li>• Reconocer los datos clínicos que alerten de la posibilidad de una infección por VIH.</li><li>• Conocer el esquema temporal de la evolución de la infección por VIH.</li><li>• Conocer los procedimientos diagnósticos de la infección por VIH.</li><li>• Conocer los elementos fundamentales en el seguimiento de un paciente infectado por VIH.</li><li>• Conocer las condiciones que favorecen las infecciones oportunistas en pacientes con VIH.</li><li>• Conocer los principales efectos secundarios de los antirretrovirales.</li></ul>		<p>por VIH.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los principales agentes causales de diarrea en el paciente infectado por VIH.</li><li>• Conocer los principales agentes causales de lesión cutánea en el paciente infectado por VIH.</li></ul>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citar las medidas profilácticas esenciales en un paciente infectado por el VIH.</li> </ul>		
---	--	--

<b>SABER HACER</b>		
<b>Saber hacer con competencia</b>	<b>Hacer bajo la tutela de un experto</b>	<b>Ver realizar por un experto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar la temperatura mediante termómetro de mercurio y electrónico.</li> <li>• Identificar la morfología de un exantema asociado a fiebre.</li> <li>• Identificar un exantema purpúrico asociado a fiebre.</li> <li>• Aplicar los criterios diagnósticos del síndrome de shock tóxico estreptocócico y estafilocócico.</li> <li>• Palpar una esplenomegalia, identificando sus características.</li> <li>• Identificar la presencia de esplenomegalia en una TAC de abdomen.</li> <li>• Palpar una adenopatía indicando sus características.</li> <li>• Interpretar los datos del hemograma y bioquímica general en un paciente con problema séptico.</li> <li>• Interpretar los datos serológicos en un paciente con fiebre prolongada.</li> <li>• Indicar a una mujer y a un varón la forma de recogida de orina para cultivo.</li> <li>• Realizar una lectura completa de una tira reactiva de orina.</li> <li>• Elegir la vía oral o parenteral en función de la biodisponibilidad de un antimicrobiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar una muestra de exudado faríngeo.</li> <li>• Tomar muestras para hemocultivo, de catéteres y drenajes.</li> <li>• Identificar al microscopio linfocitos "atípicos" o "activados".</li> <li>• Tomar una muestra para la realización de un test de Graham.</li> <li>• Realizar un test de fluoresceína en el diagnóstico de úlceras herpéticas.</li> <li>• Interpretar un antibiograma en un caso clínico concreto.</li> <li>• Aplicar el concepto tiempo-dependiente o concentración-dependiente en la elección de dosis e intervalo de un antimicrobiano.</li> <li>• Interpretar un prueba de Mantoux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtener una muestra por punción de una adenopatía inflamatoria.</li> <li>• Realizar de un estudio de antígeno de estreptococo del grupo A sobre una muestra faríngea.</li> <li>• Realizar un Monospot® en un paciente con mononucleosis infecciosa.</li> <li>• Identificar quistes de Giardia en un examen coproparasitario.</li> <li>• Emplear el volumen de distribución de un antimicrobiano para tratar a una infección intra o extracelular.</li> <li>• Preparación de muestra para tinción de Gram y Ziehl.</li> </ul>

## **PRACTICAS**

1. Integración de los alumnos en los equipos clínicos de la planta de hospitalización o interconsulta de enfermedades infecciosas.
2. Asistencia y paso de visita en Consulta Externa de MI-Infecciosas.
3. Paso de visita al Hospital de Día de VIH.

## **OBJETIVOS DE PRÁCTICAS**

1. Realizar al menos 4 historias clínicas de pacientes con enfermedad infecciosa (Infección por Grampositivos, Gramnegativos o polimicrobianos, específicos- Legionella, Hongos, CMV, EB, Paludismo) y un caso de VIH. En ellas debe de constar:
  - Nombre, apellidos y DNI del alumno. Fecha y lugar de realización de la historia.
  - N° de historia clínica. Iniciales del paciente, edad y sexo.
  - Motivo de consulta
  - Antecedentes personales y familiares con referencia especial al proceso infeccioso y al uso previo de antribióticos.
  - Enfermedad actual y anamnesis por órganos y aparatos
  - Exploración Física.
  - Juicio Clínico: Sospechas diagnósticas iniciales (diagnóstico sindrómico basado en la historia clínica y diagnóstico diferencial).
  - Exploraciones complementarias que pediría para el estudio del paciente, razonadas en base a los diagnósticos probables y a la información que aportan.
  - Diagnóstico definitivo si se ha llegado al mismo tras tener toda la información
  - Plan terapéutico con explicación razonada y pronóstico.
  - Seguimiento evolutivo: respuesta al tratamiento, efectos adversos, etc.
  - Resumen del caso y comentarios si procede.
2. Habilidades adquiridas mediante seminarios o a la cabecera del paciente):
  - Saber identificar los principales signos y síntomas de presentación de las enfermedades infecciosas, tanto en el huésped normal como en el huésped inmunodeprimido, en sus distintas localizaciones.
  - Saber identificar en la anamnesis los antecedentes personales y datos epidemiológicos de mayor interés para el diagnóstico de una posible infección.
  - Saber identificar, mediante la exploración física, los datos más relevantes para el diagnóstico de una posible infección (Sd. meníngeo, condensación pulmonar, hepato-esplenomegalia, adenopatías, soplo cardíaco, exantema, fluctuación, etc.y.

- Saber proceder correctamente, en cuanto a manejo y sucesión de exploraciones, frente a los principales síndromes y situaciones clínicas de las enfermedades infecciosas: Sd. febril agudo, shock séptico, Sd. febril prolongado, Sd. meníngeo, patología del paciente adicto a drogas, Sd. diarreico, condensación pulmonar, infección grave de partes blandas, etc.
- Estructurar las bases fundamentales de uso racional de antibióticos en las infecciones más frecuentes de la comunidad y hospitalarias.
- Interpretación de datos de la exploración física (en diapositivas o en pacientes):
  - Amigdalitis aguda
  - Foliculitis, impétigo, celulitis, erisipela, absceso subcutáneo.
  - Estigmas cutáneos de endocarditis: nódulos de Osler, manchas de Janeway, hemorragias en astilla, petequias.
  - Varicela, herpes zoster, herpes simple.
  - Cándiasis oral y leucoplasia vellosa oral.
  - Chancro sifilítico ...
  - Mancha negra de fiebre botonosa
  - Celulitis necrotizante

### 3. Interpretación de informes de laboratorio:

- Interpretación del informe del hemocultivo y su correlación clínica.
- Saber interpretar los datos del análisis básico de orina en una infección urinaria y el informe del urocultivo. Valoración de los cultivos de esputo y de los antígenos urinarios en el diagnóstico de neumonía.
- Valoración del cultivo de esputo en el diagnóstico de neumonías o infecciones respiratorias.
- Interpretación del informe de la tinción de Gram en un absceso. Utilidad para orientar el tratamiento antimicrobiano inicial.
- Interpretación del informe del LCR en una meningitis: datos citológicos, bioquímicos y de la tinción de Gram. Conocer el tratamiento antimicrobiano de un paciente con meningitis bacteriana basada en la tinción de Gram.
- Interpretación de la serología de hepatitis vírica
- Conocer las características del derrame pleural metaneumónico y su tratamiento más adecuado.

### 4. Pruebas de imagen:

- Rx de tórax: saber identificar los datos radiológicos sugestivos de neumonía, tuberculosis, absceso pulmonar, embolismos sépticos pulmonares.
- Ver imágenes de TAC de abscesos hepáticos, esplénicos y cerebrales.
- Valoración de la ecografía abdominal en el diagnóstico de infecciones abdominales y renales.
- Valoración del estudio con Ecografía de partes blandas y Gammagrafía ósea en el diagnóstico y seguimiento de las infecciones óseas y de partes blandas.

5. Conocer el manejo práctico del paciente con infección por VIH.

- ¿Cómo se diagnostica y a quién se le debe realizar la prueba?.
- ¿Qué datos de la historia clínica y exploración física son importantes en el estudio inicial?.
- ¿Qué exploraciones complementarias se deben realizar en el estudio inicial?.
- ¿Cómo podemos conocer el estadio clínico basal y el riesgo de progresión a sida?.
- ¿Cuándo iniciar el tratamiento antirretroviral?.
- Detección de las infecciones latentes reactivables y otras coinfecciones y profilaxis.

6. Cualquier situación no mencionada anteriormente que se pueda utilizar durante la rotación del alumno.

7.- Actitudes

- Comportarse adecuadamente en el trato de pacientes con patología infecto contagiosa, conociendo muy especialmente los determinantes sociales de la infección por el VIH.
- Aplicar los conceptos de la educación sanitaria a la práctica diaria.
- Contribuir con el propio ejemplo a evitar en lo posible la transmisión de infecciones nosocomiales (lavado de manos, normas de aislamiento, etc.)

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

1.- Farreras, Rozman, Cardellach. Medicina Interna. 17ª Edición. Madrid. Harcourt Ed. 2012.

2.- Harrison.( Braunwald E, Fauci A, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Eds.) Principios de Medicina Interna. Madrid- MacGraw-Hil Interamericana de España. 17ª edición, 2009

3.- Mandell, Bennett, Dolin. Principles and Practice of Infectious Diseases. Philadelphia. Churchill Livingstone. seventh edition 2010

5.- Cecil- Medicine.(Goldman-Ausiello).- 23 Edition. Philadelphia. Saunders-Elsevier. 2008.

6.- Gómez J, Gobernado M. Enfoque clínico de los Grandes Síndromes Infecciosos. Madrid Ergon Creación. 5ª Edición 2013.

7.- Garcia Sanchez JE, Lopex R, Prieto J. Antimicrobianos en Medicina. Barcelona. Prous Ediciones. 2º Edición 2006.

## **TUTORIAS**

Jueves a las 12.00 horas en el despacho del Profesor Joaquín Gómez, 5º planta derecha del Pabellón General del HUVA (Servicio de Infecciosas).

## **FORMA DE EVALUACION (Exámenes)**

- Para la calificación final, será estrictamente necesario haber realizado las prácticas de alguna de las asignaturas médicas de 6º curso, y tenerlas calificadas como APTO, según la normativa del Departamento. No hay examen de prácticas.
- La convocatoria de Junio será examen de preguntas tipo test con la inclusión de 2 casos clínicos. Cada pregunta test tendrá 5 respuestas alternativas. Cada respuesta incorrecta resta 0.25 correctas. Las preguntas teóricas supondrán el 80 % de la nota, y las preguntas de casos clínicos, el 20 %.
- En las convocatorias de Febrero y Septiembre se realizarán examen con preguntas cortas en relación con casos clínicos.
- El número de preguntas, día, hora y duración del examen, se establecerá en la correspondiente convocatoria de examen.
- A lo largo del curso, se celebrará evaluación continua de forma aleatoria y sin previo aviso para obtener un máximo de 50 preguntas durante el periodo de clases. Esta evaluación continua se valorará con un máximo de 1 punto adicional a la nota obtenida en el examen teórico.