



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Enfermedades Infecciosas

1.1. Código / **Course number**

18555

1.2. Materia / **Content area**

Formación Clínica Humana (Módulo III). Enfermedades Infecciosas y Geriátrica (III.12).

1.3. Tipo / **Course type**

Formación Obligatoria/*compulsory subject*

1.4. Nivel / **Course level**

Grado/*bachelor (first cycle)*

1.5. Curso / **Year**

5º / *5th*

1.6. Semestre / **Semester**

Anual

1.7. Idioma de impartición / **Imparting language**

Español / *Spanish*



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Conocimientos básicos de Microbiología, Fisiopatología y Patología General/
Students should be familiar with concepts acquired from Microbiology, Human Pathophysiology, and Physical Examination.

Es deseable disponer de un nivel de inglés que permita al alumno leer bibliografía de consulta/
Students must have a suitable level of English to read references in that language.

Debido a que la sintomatología y signos clínicos de las infecciones de los distintos órganos y sistemas son inespecíficos, conviene que el alumno tenga un conocimiento básico de las enfermedades no infecciosas que pueden imitarlas. Tales conocimientos, propios de otras asignaturas, son esenciales para el correcto planteamiento del diagnóstico diferencial/
Because the manifestations of infections are non-specific and many other conditions may mimic infectious diseases, a basic knowledge of general pathology and diseases of the different organs seems essential for the design of differential diagnosis.

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

La asistencia a clases teóricas es muy recomendable.

Se exige una asistencia del 80% a seminarios y 100% a los talleres/
Attendance to lectures is highly advisable. Attendance to clinical rounds and visits to patients during rotation through the hospital services is mandatory; the student must attend at least 80% of seminars and 100% of workshops to be evaluated.

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Coordinador de la Asignatura:

Profesor José María Peña Sánchez de Rivera. Catedrático de Medicina.

Hospital La Paz

Teléfono: 91 7277099

Correo electrónico: josemaria.penna@uam.es



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

UCD Hospital Universitario “La Paz”

Profesor José María Peña Sánchez de Rivera. Catedrático de Medicina.
Responsable de la asignatura en el Hospital La Paz.
Hospital La Paz. Servicio Medicina Interna. Teléfono: 91 7277099
Correo electrónico: josemaria.penna@uam.es
Horario de atención al alumnado/Office hours: Horas de tutoría

Dr. Juan José Ríos Blanco.
Profesor Asociado de Medicina.
Hospital La Paz. Servicio Medicina Interna.
Correo electrónico: juanjo.rios@gmail.com; juanjose.rios@uam.es
Horario de atención al alumnado/Office hours: las horas de tutoría

Dr. José Ramón Arribas López. Profesor Asociado de Medicina.
Hospital La Paz. Servicio Medicina Interna. Correo electrónico: joserarribas@gmail.com
Horario de atención al alumnado/Office hours: las horas de tutoría

Dr. Vicente Soriano Vázquez. Profesor Honorario Medicina
Hospital La Paz. Servicio Medicina Interna
Correo electrónico: vsoriano@dragonet.es
Horario de atención al alumnado/Office hours: las horas de tutoría

UCD Hospital Universitario “La Princesa”:

Dr. Ignacio de los Santos Gil.
Profesor Asociado de Medicina. Responsable de la asignatura en el Hospital de la Princesa. Teléfono:915202222
Correo electrónico: isantosg@hotmail.com
Horario de atención al alumnado las horas de tutoría

Dra. Carmen Suárez Fernández



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Profesora Titular de Medicina
Hospital de la Princesa. Teléfono: 915202222
Correo electrónico: csuarezf@salud.madrid.org
Horario de atención al alumnado/las horas de tutoría

Dr. Javier Sánchez Pérez.
Profesor Asociado de Dermatología.
Hospital de la Princesa. Servicio Dermatología Teléfono: 915202433
Correo electrónico: jsanchezperez@aedv.es
Horario de atención al alumnado: las horas de tutoría

Dra. Cristina Sarriá Cepeda. Profesora Asociada de Medicina
Hospital de la Princesa. Teléfono: 915202222
Correo electrónico: cristina.sarria@salud.madrid.org
Horario de atención al alumnado/Office hours: las horas de tutoría

Dra. Carmen del Arco Galán. Profesora Asociada de
Medicina. Hospital de la Princesa. Teléfono: 915202259
Correo electrónico: carmen.arco@salud.madrid.org
Horario de atención al alumnado: las horas de tutoría

Dra. Nuria Ruiz-Giménez Arrieta. Profesora Asociada de
Medicina. Hospital de la Princesa.
Teléfono: 915202222
Correo electrónico: nuria.ruizg@salud.madrid.org
Horario de atención al alumnado: las horas de tutoría

Dr. Esteban Daudén Tello. Profesor Titular de Dermatología. Hospital de la
Princesa. Teléfono: 915202433
Correo electrónico: estebandauden@medynet.com
Horario de atención al alumnado: las horas de tutoría

Docente: Dra. José Vivancos Mora. Profesor Asociado con acreditación
ANECA como Profesor Titular de Neurología. Hospital de la Princesa.
Teléfono: 915202388
Correo electrónico: jvivancosm@meditex.es



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Horario de atención al alumnado/: las horas de tutoría

UCD Hospital Universitario “Fundación Jiménez Díaz”:

Docente/Dr. Miguel de Górgolas. Profesor Titular de Medicina. Responsable de la asignatura en la Fundación Jiménez Díaz

Teléfono: 91550 4800 ext. 3557
Correo electrónico: mgorgolas@fjd.es
Horario de atención al alumnado: las de tutorías

Docente: Dr. Manuel Luis Fernández Guerrero. Profesor Titular de Medicina. Servicio de Medicina Interna. Fundación Jiménez Díaz.
Teléfono 915504800 ext. 3557.
Correo electrónico: manuel.guerrero@uam.es
Horario de atención al alumno: las de tutorías

Docente/Jorge Polo Sabau. Profesor Asociado de Medicina. Médico Adjunto de Medicina Interna. Fundación Jiménez Díaz.
Teléfono: 91550 4800 ext. 3557
Correo electrónico: jpolo@fjd.es
Horario de atención al alumnado: las de tutorías

Docente/Dra. Beatriz Álvarez Álvarez. Profesora Colaboradora. Médico Adjunto de Medicina Interna. Fundación Jiménez Díaz.
Teléfono: 91550 4800 ext. 3557
Correo electrónico: balvarez@fjd.es
Horario de atención al alumnado: las de tutorías.

Docente/Dr. Francisco Javier de la Hera Fernández. Profesor Colaborador. Médico Adjunto de Medicina Interna. Fundación Jiménez Díaz.
Teléfono: 91550 4800 ext. 3557
Correo electrónico: jhera@fjd.es
Horario de atención al alumnado: las de tutorías

Docente/Dr. Alfonso Cabello Úbeda. Profesor Colaborador. Médico Adjunto de Medicina Interna. Fundación Jiménez Díaz.
Teléfono: 91550 4800 ext. 3557
Correo electrónico: acabello@fjd.es



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Horario de atención al alumnado: las de tutorías

UCD Hospital Universitario “Puerta de Hierro”:

Docente: Dr. Ramón Pérez Maestu. Profesor Titular de Medicina. Responsable de la asignatura en el Hospital Puerta de Hierro.

Teléfono: 91-191-63-28

Correo electrónico: rperezm.hpth@salud.madrid.org

Horario de atención al alumnado: Martes y Jueves 12h-13h.

Docente: Profesor Juan Antonio Vargas Núñez. Catedrático de Medicina. Hospital Puerta de Hierro.

Teléfono: 91-191-63-26

Correo electrónico: jvargas.hpth@salud.madrid.org

Horario de atención al alumnado/Office hours: martes-jueves de 12:00-13:00 h.

Docente: Dr. Antonio Ramos Martínez. Profesor Asociado de Medicina.

Hospital Universitario Puerta de Hierro

Teléfono: 91-191-73-28

Correo electrónico: aramos.hpth@salud.madrid.org

Horario de atención al alumnado: martes-jueves de 12:00-13:00 h.

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

OBJETIVOS GENERALES:

El alumno ha de adquirir los conocimientos teóricos y las habilidades clínicas necesarias que le permitan identificar los principales problemas que plantea el diagnóstico y el tratamiento de las Enfermedades Infecciosas más comunes. El alumno deberá ser capaz de orientar el diagnóstico por medio de un uso racional de los métodos diagnósticos actuales y el tratamiento. Los conocimientos que el alumno ha de adquirir en el estudio de las Enfermedades Infecciosas se agrupan en los apartados que se indican a continuación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS Y REQUISITOS DE APRENDIZAJE:

I. Al finalizar el proceso de formación, el alumno tendrá que ser capaz de identificar los principales problemas de la patología infecciosa concretados en:

1. Síndrome febril agudo
2. Síndrome febril prolongado
3. Síndrome meníngeo
4. Síndrome de condensación pulmonar
5. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
6. Síndrome adenopático
7. Síndrome mononucleósico
8. Sepsis y shock séptico
9. Infección osteoarticular
10. Diarrea infecciosa aguda
11. Hepatoesplenomegalia
12. Infecciones de partes blandas
13. Infecciones nosocomiales
14. Infecciones en adictos a drogas por vía parenteral y SIDA
15. Infecciones cardiovasculares
16. Patología de importación
17. Patología del viajero

II. El alumno deberá de conocer las bases teóricas de los métodos diagnósticos en patología infecciosa concretados en:

1. Encuesta epidemiológica
2. Exploración física
3. Cultivos microbiológicos convencionales
4. Diagnóstico serológico
5. Biología molecular
6. Pruebas de sensibilidad microbiana
7. Metodología en el diagnóstico microbiológico rápido
8. Radiología simple
9. Radiología intervencionista
10. Estudios isotópicos
11. Otros métodos de imagen: TAC, resonancia magnética

III. El alumno deberá de conocer el diagnóstico y el tratamiento médico-quirúrgico de las principales enfermedades infecciosas concretadas en:

1. Bacteriemia, sepsis, shock séptico
2. Faringitis exudativa
3. Otitis, sinusitis

4. Endocarditis bacteriana
5. Absceso cerebral
6. Meningitis bacteriana
7. Meningitis aséptica
8. Tuberculosis
9. Neumonía nosocomial
10. Neumonía de la comunidad
11. Neumonía por anaerobios
12. Salmonelosis
13. Brucelosis
14. Listeriosis
15. Tétanos
16. Botulismo
17. Gangrena gaseosa
18. Rickettsiosis
19. Leptospirosis
20. Micosis invasivas
21. Gripe
22. Infección por el VIH
23. Toxoplasmosis
24. Pneumocystis jirovecii

Competencias y resultados de aprendizaje / [learning outcomes](#)

Como resultado del aprendizaje, al final del periodo formativo, el alumno debería haber adquirido las siguientes competencias y habilidades:

1. Competencias conceptuales / [knowledge](#)

- Conocer los agentes microbianos causales de las infecciones más importantes y frecuentes, su taxonomía y sus principales características biológicas de interés clínico.
- Conocer la patogenia y la historia natural de los principales procesos infecciosos bacterianos, víricos, fúngicos y parasitarios y el pronóstico de las principales enfermedades infecciosas, con y sin tratamiento adecuado.
- Conocer la sensibilidad de los microorganismos a los distintos agentes antimicrobianos, así como sus mecanismos de resistencia. Es deseable un conocimiento básico de la resistencia antibiótica de los microorganismos



propios del ambiente donde se practica.

- Conocer los principales esquemas terapéuticos utilizados en las infecciones de la comunidad y las estrategias del tratamiento de las infecciones nosocomiales y las bases de la terapia antivírica.
- Saber orientar el diagnóstico y manejo clínico terapéutico de las principales enfermedades importadas.
- Conocer la frecuencia y los tipos de infección que complican la evolución de pacientes hospitalizados por otros procesos morbosos y sus repercusiones. Contribuir con el propio ejemplo a evitar en lo posible la transmisión de infecciones nosocomiales (lavado de manos, normas de aislamiento, etc.)
- Conocer las estrategias de prevención de las enfermedades transmisibles, incluyendo las conductuales, la profilaxis y las vacunaciones.

2. Competencias procedimentales / skills

- Saber obtener una historia clínica correcta y fidedigna, recogiendo los antecedentes personales y epidemiológicos y los datos clínicos de mayor interés para el diagnóstico de una posible infección. Conocer la importancia epidemiológica de las distintas infecciones comunitarias.
- Saber identificar, mediante la exploración física, los datos más relevantes para el diagnóstico de una posible infección (síndrome meníngeo, condensación pulmonar, hepatoesplenomegalia, adenopatías, soplo cardíaco, exantema, fluctuación, etc.).
- Saber interpretar las alteraciones analíticas hematológicas y bioquímicas de mayor interés para el diagnóstico y seguimiento de un proceso infeccioso y cuando deben solicitarse.
- Saber solicitar los exámenes microbiológicos más adecuados para el diagnóstico de cada tipo de infección (exámenes directos, cultivos, serología, etc.) e interpretarlos. Conocer la sensibilidad y especificidad de las principales pruebas diagnósticas.
- Saber interpretar los datos básicos de las exploraciones radiológicas simples, en relación a los procesos

infecciosos y cuándo deben solicitarse exploraciones más sofisticadas.

- Saber realizar algunas técnicas diagnósticas sencillas (punción lumbar, punción pleural, paracentesis, recogida de frotis, de secreciones respiratorias, hemocultivos, etc.)
- Saber proceder correctamente, en cuanto a manejo y sucesión de exploraciones, frente a los principales síndromes y situaciones clínicas de la patología infecciosa: síndrome febril agudo, shock séptico, síndrome febril prolongado, síndrome meníngeo, patología del paciente adicto a drogas, síndrome diarreico, condensación pulmonar, infección grave de partes blandas, etc.
- Aplicar los conceptos de la educación sanitaria a la práctica diaria.

3. Competencias actitudinales / **attitudes**

Comportarse adecuadamente en el trato de pacientes con patología infecto-contagiosa, conociendo muy especialmente los determinantes sociales de algunas de ellas como la infección por el VIH o la tuberculosis.

1.12. Contenidos del programa / **Course contents/**

Todo el contenido del programa aquí detallado, se impartirá en la Unidad Clínica Docente asignada, asegurándose la homogeneidad de los contenidos en cada una de dichas unidades.

1.a. **Clases** **teóricas/Lectures**

1. Concepto y mecanismos de respuesta ante la Infección. Medios diagnósticos. Indicaciones del tratamiento empírico.
2. Sepsis y shock séptico
3. Enfermedades producidas por Rickettsias, Micoplasmas y Clamidias.
4. Infecciones por anaerobios esporulados y no esporulados.
5. Tuberculosis
6. Infección por VIH y SIDA

(1)

7. Infección por VIH y SIDA

(2)

8. Infecciones en pacientes inmunocomprometidos

9. Infecciones nosocomiales.

10. Enfermedades producidas por protozoos: paludismo, amebiasis y leishmaniasis. Patología del viajero

I.b. Los objetivos docentes del programa teórico y el enfoque de las clases magistrales se detallan a continuación con el objeto de homogeneizar su contenido en las 4 unidades docentes:

Lección 1: Concepto y mecanismos de respuesta ante la Infección. Medios diagnósticos. Indicaciones del tratamiento empírico.

Centro termorregulador y mecanismo de la fiebre. Citocinas pirogénicas: Origen, estímulos de producción, mecanismo de actuación, dianas y efectos provocados.

Proteínas de fase aguda: Utilidad clínica. Procalcitonina: Utilidad.

Patrones de la fiebre. Utilidad diagnóstica. ¿Se debe tratar la fiebre? Ventajas e inconvenientes. Indicaciones de los antipiréticos. Uso clínico.

¿Fiebre o hipertermia? Causas y tratamiento de la hipertermia.

Diagnóstico del Laboratorio en la Enfermedades Infecciosas: Visualización directa del microorganismo, aislamiento en cultivo y detección de elementos específicos. Estudio de la respuesta del huésped

Bases del tratamiento antibiótico empírico, indicaciones. Empeoramiento tras el inicio de antimicrobianos. Posibilidades y mecanismos.

Lección 2: Sepsis y Shock Séptico

Epidemiología de la sepsis: frecuencia, factores que favorecen el aumento de casos y factores que influyen en su evolución. Presentación de caso/s clínicos ilustrativos de: Bacteriemia. Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica. Sepsis y Sepsis Grave.

Shock séptico y Síndrome de disfunción orgánica múltiple. Etiopatogenia y



Fisiopatología.

Protocolo general de manejo de sepsis y shock séptico

Hemocultivos: Cómo y dónde extraerlos, ¿Cuántos? ¿Qué volumen de sangre? ¿Cuándo? tiempo de incubación general y excepciones.

Lección 3: Enfermedades producidas por Rickettsias, Micoplasmas y Clamidas.

Bartonelosis.: Conocer 3 patologías. Ehrlichiosis

Rickettsiosis: Clasificación de las Rickettsiosis.

F. Botonosa Mediterránea: etiología, epidemiología clínica, diagnóstico y tratamiento

Tifus Murino: Etiología, epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento

F Africana:

Fiebre Q aguda y crónica: etiología, epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento

Enfermedades por Clamidas/Clamidophilas: Características generales, diagnóstico y tratamiento.

Enfermedad por Clamidophila psittaci: Epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento

Enfermedad por Clamidophila pneumoniae: Epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento

Enfermedades por Clamidia trachomatis. Serotipos.

Posible papel patogénico de las infecciones crónicas por Clamidas/Clamidophilas.

Características generales de micoplasmas: Patologías por micoplasmas.

Enfermedad por Micoplasma pneumoniae: Epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento.

Lección 4: Infecciones por anaerobios esporulados y no esporulados

Anaerobios no esporulados

Clasificación ecológica. Nichos ecológicos. Factores de riesgo.

Bacilos anaerobios gram negativos Tipos de microorganismos y localización de la infección. Angina de Vincent, angina de Ludwig. Síndrome de Lemière Infecciones pulmonares. Infecciones intra-abdominales y del tracto genital Bacteriemia y endocarditis.

Anaerobios gram-positivos. Infecciones por Actinomyces y por Propionibacterium. Diagnóstico microbiológico. Tratamiento. Resistencias a antibióticos.

Anaerobios esporulados: Tétanos Epidemiología, Clínica, Diagnóstico, y Tratamiento.

Botulismo: Epidemiología, Clínica, Diagnóstico y Tratamiento.

Lección 5: Tuberculosis

Definición de Tuberculosis. El Complejo de la micobacterias tuberculosas. Epidemiología: Incidencia de la Tuberculosis en España. Impacto de la emigración y del VIH. ¿Quién y cómo contagia TB? Definición de bacilífero. ¿A qué contactos estudiar y cómo?

Concepto de infección TB latente: ¿A quiénes testar? ¿Cuándo el test es positivo? ¿PPD o IGRA? ¿Cómo y cuándo excluir enfermedad TB? Tratamiento de la ITBL: Óptimo y alternativas.

Fármacos antituberculosos, mecanismo acción, toxicidad.

Conceptos en Resistencia: Resistencia primaria a Isoniacida, Multiresistencia (MDR-TB) y Ultra Resistencia (XDR-TB). Prevalencias en nuestro medio. Bases del tratamiento de la Tuberculosis

Primer episodio de Tuberculosis (TB de inicio): TDO ¿sí o no? Fase de inducción: Número de fármacos. Segunda fase: duración y decisiones.

TB Extra pulmonar: ¿Es diferente el tratamiento? Indicaciones de los corticoides en el tratamiento de la TB.

¿Cómo es la TB del VIH? Interacciones entre los fármacos anti-TB y anti-VIH.

Concepto de reacciones paradójicas. Frecuencia, diagnóstico diferencial.

Tuberculosis recurrente: Segundos episodios. Frecuencia, reinfección vs recidiva.

Lección 6: Infección por VIH y SIDA (1):

Historia y epidemiología.

VIH: Estructura, Genoma viral, Grupos, tipos y subtipos.

Mecanismo de la infección: unión CD4-gp120, mecanismo de replicación, ciclo viral, correceptores.

Fisiopatología y patogenia: Historia natural de la infección: primoinfección, infección crónica y enfermedad avanzada. Alteraciones inmunológicas. Respuesta inmune al VIH.

Clasificación de la infección.

Diagnóstico de laboratorio.

Mecanismos de transmisión.

Tratamiento antirretroviral:

- Indicaciones de tratamiento.
- Dianas del tratamiento antirretroviral.
- Finalidad del tratamiento antirretroviral.



- Tratamiento de inicio.
- Fármacos de primera línea o de elección según las guías.
- Principales características y efectos adversos de los fármacos de primera línea.

Estudios de resistencias.

Prevención.

Vacunas frente al VIH y vacunas indicadas en pacientes VIH+.

Lección 7: Infección por VIH y SIDA (2)

Clínica de la primoinfección. Enfermedad sintomática precoz

Infecciones oportunistas más frecuentes en nuestro medio: clínica, diagnóstico, tratamiento y prevención.

- Candidiasis oral y esofágica
- Neumonía por *Pneucystis*
- Toxoplasmosis cerebral
- Criptococosis
- Leucoencefalopatía multifocal Progresiva
- Retinitis por Citomegalovirus
- Micobacteriosis atípica

Tumores más frecuentes:

- Sarcoma de Kaposi: etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento.
- Linfomas no Hodgkin: datos diferenciales con no VIH.

Lección 8: Infecciones en pacientes inmunocomprometidos

Defectos inmunológicos (Barreras, Neutrófilos, Factores del complemento, Linfocitos B, T y NK) y tipos de Infecciones

Función inmune del bazo. Esplenectomía e Hipoesplenismo. Infecciones en esplenectomizados: Etiologías. Sepsis fulminante postesplenectomía. Fiebre en esplenectomizado: Tratamiento empírico. Prevención de las infecciones en esplenectomizados. Babesiosis

Infecciones y neutropenia: Factores relacionados. Infecciones bacterianas: Tipos, localización y microorganismos más frecuentes.

Micosis invasivas: Concepto y clasificación. Candidiasis: Albicans, no Albicans. Aspergilosis. Otras hialohifomicosis. Profilaxis infecciones. Tratamiento empírico. Antifúngicos: Triazoles, Equinocandinas y Anfotericinas. Uso clínico. Infecciones en el trasplante de órgano sólido y de Médula Ósea. Origen de los microorganismos. Cronología de las infecciones en el TOS: < 1mes; 2-6 meses; >6 meses.



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Lección 9: Infecciones nosocomiales.

Definición y epidemiología. Microbiología y Fisiopatología.

Tipos de Infección: Neumonía, infección del lecho quirúrgico, infección urinaria. Características, Diagnóstico y Tratamiento.

Bacteriemias. Bacteriemia de catéter: Diagnóstico.

Prevención de la infección hospitalaria.

Lección 10: Enfermedades producidas por protozoos: Paludismo, amebiasis y leishmaniasis. Patología del viajero

Paludismo: Epidemiología y riesgos. Diferencias clínicas entre las especies de plasmodium. Ciclo parasitario y lugar de acción de los fármacos antipalúdicos. Actividad causal vs. supresiva. Diagnóstico y tratamiento del paludismo. Paludismo grave. Base de la profilaxis antipalúdica. Fármacos: Indicadores y toxicidad. Opciones en la embarazada.

Leishmaniasis. L. visceral ó Kala-azar: Etiología, epidmiología, clínica, diagnóstico.

L. visceral y VIH. Tratamiento de elección y otras opciones terapéuticas.

Amebiasis. E *histolítica* vs. Amebas no patógenas. Importancia relativa y formas de diferenciarlas.

E. histolytica: Epidemiología, patogenia, formas clínicas (colitis y patología extraintestinal). Diagnóstico. Tratamiento. Naegleria Fowleri.

Patología del viajero a la vuelta: Conocer los 3 síndromes más frecuentes y sus etiologías.

II. Talleres prácticos y seminarios y su desarrollo/Seminars and Workshops:

Seminarios:

1. Manejo clínico de los antibióticos.

¿Está indicado un antibiótico según los hallazgos clínicos? Bases del tratamiento empírico.

¿Se han obtenido, examinado o cultivado muestras clínicas adecuadas?

¿Qué microorganismos son más probables? Según localización. Otros factores

Elección del antibiótico. ¿Cuál es el

mejor?

- Factores que lo influyen.
- Situación actual de las resistencias.
- Elección del antibiótico según el microorganismo.
- Elección en microorganismos multirresistentes.
- Elección en alergia a betalactámicos.
- Cuando es necesario un agente bactericida.

¿Es adecuada una combinación de antibióticos?

Indicaciones.

¿Hay consideraciones especiales en relación huésped?

¿Cuál es la mejor vía de administración? Factores que la influyen.

¿Cuál es la dosis adecuada?

¿Se modificará el tratamiento cuando se tengan los resultados de los cultivos? ¿Cuál es la duración óptima? ¿Es probable el desarrollo de resistencias? Efectos adversos

Uso de antibióticos en profilaxis.

2. Endocarditis Infecciosas y otras infecciones endovasculares.

Endocarditis subaguda/crónica por *Streptococcus* orales y endocarditis aguda producida por *Staphylococcus aureus*, con énfasis en el diagnóstico de la infección (clínica, hemocultivos y procedimientos serológicos y moleculares) y en el manejo del paciente (tratamiento médico y quirúrgico). Endocarditis del ADVP.

Ideas introductorias a la prevención de la infección (cardiopatías subyacentes, procedimientos invasivos, métodos preventivos).

3. Infecciones de la piel y partes blandas

Concepto. Variación de gravedad.

Clasificación. Mecanismos patogénicos. Complicaciones a distancia. Impétigo, Foliculitis, Forúnculos y Erisipela: Etiología, Clínica y diagnóstico.

Celulitis: Tipos, Etiología, Clínica y diagnóstico. Piodermas con necrosis:

Celulitis, fascitis, miositis.

Bases generales del diagnóstico. Profundidad, necrosis, gravedad, tipo de huésped.

Mordeduras humanas. Mecanismo, etiologías, tratamiento. Mordeduras animales (gatos y perros).

Principios generales del tratamiento. Fármacos tópicos, orales y parenterales.



Estafilococo meticilín-resistente de la comunidad (SARM -C). Concepto y patología. Diferencias con el SARM-Hospitalario. Tratamientos.

4. Orientación diagnóstica y terapéutica de las neumonías

Concepto de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) Límites con la neumonía nosocomial y otras neumonías asociadas a cuidados sanitarios.

Diagnóstico NAC: Limitaciones del diagnóstico clínico y microbiológico.

Papel de la Rx.

Derrame paraneumónico complicado y no. Diagnóstico y tratamiento.

Criterios de ingreso y clasificación de la NAC por gravedad. Escalas de gravedad (PSI, CURB-65). NAC grave.

Etiologías NAC. Neumonía clásica vs. Atípica. ¿Son diferentes las NAC según el agente etiológico? Rasgos de la Neumonía por Legionella. Métodos de diagnóstico etiológico. Sensibilidades a antibióticos de los agentes más comunes.

Bases y recomendaciones del tratamiento antibiótico empírico.

5. Orientación diagnóstica y terapéutica de las infecciones del aparato urinario.

Frecuencia y Epidemiología de las IIUU.

¿Es la orina estéril? La orina como muestra: Problemas en la recogida.

Definición de bacteriuria significativa. Sensibilidad y especificidad

IU sin bacteriuria significativa. Piuria. Métodos de diagnóstico rápido.

El club de los uropatógenos (SEEK PP). Sensibilidades generales en España.

Bacteriuria asintomática. Cuando buscarla y a quien tratar. Pautas de tratamiento. ITU no complicada: Concepto, microorganismos, conducta a seguir y tratamiento. Fiabilidad del diagnóstico clínico de la ITU en mujeres.

ITU complicada: Concepto, factores que la sugieren, microorganismos, conducta a seguir y tratamiento. Infección urinaria baja vs, IU alta. Pielonefritis aguda: Clínica, diagnóstico y tratamiento. Criterios de ingreso.

El problema de la ITU recurrente.

ITU en varones.

6. Orientación diagnóstica y terapéutica de las meningitis agudas.

Diagnóstico diferencial del Síndrome Meníngeo. Aspectos clínicos relevantes de las meningitis agudas Metodología para la realización de



una punción lumbar.

¿Cuándo hacer TAC cerebral?

Orientación diagnóstica de las meningitis según edad, hallazgos del LCR y circunstancias clínicas asociadas.

Orientación Terapéutica de las Meningitis agudas. Decisiones terapéuticas en urgencias.

Tratamiento de las meningitis agudas tras información microbiológica. Aspectos específicos.

Profilaxis de contacto.

7. Orientación diagnóstica y terapéutica de la diarrea aguda.

Diarrea aguda infecciosa. Causas más comunes en España de diarrea adquirida en la comunidad. Cuatro grupos de microorganismos causan dos Síndromes: Diarrea inflamatoria versus no inflamatoria.

Diarrea no inflamatoria: Patogenia: Neurotoxinas, Enterotoxinas, Giardiasis, Viriasis. Microorganismos más frecuentes.

Diarrea Inflamatoria: Patogenia: Producción citotoxinas, Invasión de la pared. Microorganismos más frecuentes.

Conocer los 6 virotipos de E Coli.

Salmonelosis no tiphy. Epidemiología y diagnóstico. Cuando tratar.

Manejo diagnóstico y terapéutico de la DA Infecciosa adquirida en la comunidad. Cuando pedir pruebas complementarias. Criterios de ingreso. Tratamiento específico y de soporte

Diarrea asociada a antibióticos. Aspectos generales. Diarrea nosocomial. Clostridium difficile: Cambios Epidemiológicos, el Ribotipo 027, Patogenia, Clínica, Diagnóstico y Tratamiento. Recidivas: Actitud. C Difficile en la Comunidad

Seminario 8. Patología infecciosa emergente global.

Concepto de infección emergente y de patología global.

Factores favorecedores de las infecciones emergentes. Globalización, viajes, urbanización, cambio climático.

Principales enfermedades infecciosas emergentes.

Arbovirosis emergentes. Concepto. Vectores. Características comunes.

Epidemiología actual, clínica y diagnóstico de las más importantes

Dengue. Dengue hemorrágico. Chikungunya. Zika. Encefalitis japonesa y centro-europea. Fiebre amarilla.

Otras fiebres virales hemorrágicas no vectoriales: Fiebre de Ébola, Margburg, Lassa, otras.



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Parasitosis emergentes.

Enfermedad de Chagas o tripanosomiasis Americana. Etiología, transmisión, clínica y tratamiento.

Otras parasitosis importadas: estrombiloidiasis, esquistosomiasis.

9. Etiología y orientación diagnóstico de los síndromes febriles

Orientación diagnóstica del Síndrome febril agudo sin focalidad. Concepto. Fiebre de corta duración: ¿Observar o Ingresar?

Síndrome febril de duración Intermedia: Protocolo de estudio y causas más frecuentes.

Concepto de Fiebre de origen desconocido (FOD) clásica. Cuándo usarlo y cuándo no. Requisitos para hablar de FOD. ¿Causa orgánica o funcional?

Utilidad del patrón febril en predecir etiología. Causas más frecuentes de FOD

en nuestro medio. Rentabilidad de las pruebas invasivas. Ensayos terapéuticos. Peculiaridades de la FOD en pacientes VIH, nosocomiales y neutropénicos.

10. Tratamiento de las infecciones virales.

Virología clínica. Clasificación de los virus. Protagonismo de los virus RNA Retrovirus humanos. HTLV-1 y HTLV-2. Prevalencias. Citar 3 Patologías. Conocer los 5 Virus de las hepatitis y sus patologías. Tratamiento de la Hepatitis B: Fármacos, pautas e indicaciones. Tratamiento de la Hepatitis C: Pautas e Indicaciones. Nuevos tratamientos antivirales (Antivirales de Acción Directa) Conocer los 8 Herpes virus y sus patologías.

Fármacos Anti-herpéticos: Mecanismo de acción e Indicaciones. Papilomavirus. Tratamiento

Tipo de Virus de la Gripe. Fármacos Anti-gripales: Mecanismo de acción. Indicaciones.

Talleres:

1. Taller Tuberculosis:

Presentación de caso de tuberculosis pulmonar y diseminada para familiarizar al alumno con la clínica, radiología y procedimientos microbiológicos para su diagnóstico. Presentación y discusión de casos de las formas



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

más comunes de tuberculosis extra-pulmonar (osteoarticular, meningocerebral y otras). Problemas terapéuticos incluyendo resistencias.
Estudio de contactos y diagnóstico de la Infección TB latente.

2. Taller SIDA.

Presentación de casos de diferentes patologías para familiarizar al estudiante con el diagnóstico diferencial y los procedimientos diagnósticos de las infecciones y enfermedades de otra naturaleza que afectan a los distintos órganos y sistemas del paciente con infección por HIV.

3. Taller Diagnóstico diferencial del Síndrome Mononucleósico y del paciente con Linfadenopatía.

Diagnóstico diferencial del paciente con fiebre y linfadenopatía de desarrollo agudo.

Virus de Epstein-Barr y otros agentes productores de síndrome Mononucleósico. Síndrome retroviral agudo.

Proceso diagnóstico del paciente con adenopatía/s de desarrollo subagudo o crónico. El papel de la biopsia. Datos de alarma de una adenopatía

4. Taller Orientación diagnóstica y terapéutica de las Enfermedades de transmisión sexual.

Se trata de un enfoque práctico según el cual vamos del síntoma/signo al diagnóstico.

Presentación de caso/s clínicos ilustrativos.

Úlcera genital: Sífilis, chancro blando, LGV y herpes Genital. Enfoque diagnóstico, historia Clínica, exploración, pruebas complementarias. Tratamiento.

Uretritis aguda: Uretritis gonocócica y uretritis no gonocócica. Enfoque diagnóstico, historia Clínica, exploración, pruebas complementarias. Tratamiento.

Sífilis secundaria. Gonococemia diseminada. Linfogranuloma venéreo. Rectitis.

III. Prácticas en el hospital.

Los alumnos deberán dedicar 36 horas, a su entrenamiento clínico en el hospital repartidas entre la visita a pacientes ingresados y pacientes atendidos en policlínicas. Se ha estimado que tendrán que realizar prácticas durante un período de 9 días en horario de 9 a 13h en grupos pequeños para tener un



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

contacto más fácil y personal con el profesor. Si se estima que el número de alumnos es de 60, se harán 10 grupos de 6 alumnos.

El estudiante deberá integrarse en el grupo asistencial constituido por médicos de plantilla y médicos residentes y participará activamente en las sesiones del servicio durante su estancia. Es deseable que, introducido por el responsable de la unidad o el tutor, realice actividades individuales o en pequeño grupo tales como la historia clínica y exploración física. Así mismo, es importante que el estudiante conozca los resultados normales y patológicos de los análisis (de sangre, bioquímica, etc.) y aprenda a valorar el significado de los hallazgos microbiológicos. Es deseable que se inicien en este periodo a reconocer las alteraciones anatómicas en las radiografías convencionales y en las más modernas técnicas de imagen.

IV. Autoaprendizaje (actividad no presencial).

Las unidades docentes podrán proponer a los estudiantes la realización de estudios - revisión de temas, revisiones bibliográficas, análisis de sensibilidad antibiótica, uso de procedimientos diagnósticos microbiológicos, etc - con el fin de estimular el proceso de autoaprendizaje, favorecer su autonomía e iniciarles en el análisis de historias clínicas, búsquedas bibliográficas y otros datos relevantes en el proceso diagnóstico y terapéutico de las enfermedades infecciosas. Igualmente se podrá realizar la presentación y discusión, por cada grupo de prácticas, de casos clínicos concretos, que serán entregados a los alumnos con varios días de antelación.

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Referencias obligatorias:

1. Harrison`s Principles of Internal Medicine. Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo & Jameson. 18th Edition. McGraw-Hill, New York 2011
2. Goldman`Cecil Medicine. Tratado de Medicina Interna. 24th edition. Arend, Armitage, Clemmonds, Drazen, Griggs y LaRusso. Elsevier Saunders. Barcelona, 2011
2. Farreras-Rozman. Medicina Interna. 17ª edición. 2012
4. Medicina Interna. J Rodes y J Guardia, eds. Masson. Barcelona, 2004.
5. Mandell, Douglas & Bennett`s Principles and Practice of Infectious Diseases. Seventh Edition. Churchill Livingstone, Philadelphia, 2010.



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

Direcciones web de interés:

Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/en/>

Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/> Morbidity and Mortality Weekly

Report: <http://www.cdc.gov/mmwr/>

American Society for Microbiology: www.asm.org<http://www.nejm.org/>

<http://www.vacunasyviajes.es/>

2. Métodos docentes / Teaching methodology

1. Clase magistral en gran grupo:

Exposición oral por parte del profesor de los contenidos teóricos fundamentales de cada tema. En las sesiones se utilizará material audiovisual.

La clase teórica tendrá una duración máxima de 50 minutos. El profesor hará hincapié en los aspectos clínico-prácticos más relevantes para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades y facilitará la interacción con los estudiantes poniendo en acción sus conocimientos básicos (fisiológicos, microbiológicos, patológicos) a fin integrar las ciencias básicas con la clínica.

2. Talleres prácticos o seminarios:

Se basan en la presentación de casos clínicos y se invita a los alumnos a resolver una serie de cuestiones relevantes como el diagnóstico diferencial, procedimientos diagnósticos y la terapéutica. Los seminarios tendrán un contenido teórico mayor que los talleres. A lo largo de la discusión, se introducen las distintas situaciones posibles y los problemas que cada una de ellas plantean. Su duración será de 1 hora.

Se considerarán principalmente grandes síndromes clínicos (sepsis y shock séptico, endocarditis e infecciones endovasculares, neumonías, meningitis, fiebre y adenopatías, fiebre de origen desconocido, etc.), infecciones en huéspedes especiales, o nuevo tratamiento antivirales. A lo largo de la exposición y discusión se podrán realizar pruebas breves de conocimiento para evaluar el grado de aprendizaje de la materia en



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

distintos momentos del semestre.

3. Tutoría programada en pequeño grupo:

Se programan 5 tutorías: 1 cada 5 lecciones teóricas y seminarios.

Las tutorías son una actividad formativa programada de antemano en el cronograma del curso. La “tutoría de la asignatura”, tiene como fin el seguimiento y acompañamiento del estudiante y se contempla como una actividad docente para ayudar al alumno en las dificultades en el proceso de aprendizaje. Tendrán una duración de 1 hora durante el cual se solventarán las dudas o problemas que hayan surgido en la comprensión de los conceptos vertidos en las clases precedentes.

La totalidad de las actividades docentes se realizarán en cada una de las Unidades Clínicas Docentes.

4. Reuniones de equipo de las distintas unidades docentes

Con objeto de unificar el proceso docente y equiparar los contenidos, el grupo docente se reunirá al menos en 3 ocasiones:

1. Al principio del curso para asegurar la homogeneidad de los contenidos del programa teórico.
2. A la mitad del curso para analizar los problemas que eventualmente hayan podido surgir y valorar la evolución del proceso docente, y
3. A su finalización con objeto de elaborar el examen final.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

Actividad		Nº horas	Porcentaje
Presencial	Clases magistrales	10 h (10%)	62 h (62%)
	Seminarios y Talleres	14 h (14%)	
	Prácticas de Hospital	36 h (36%)	



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

	Prueba escrita	1 + 1 h (2%)	
No presencial	Estudio	38h (38 %)	38 h (%)
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 4 ECTS		100 h	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación de la asignatura se realizará atendiendo a los siguientes criterios:

1. Prueba de evaluación objetiva. La evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos se realizará mediante un cuestionario tipo test de 50 preguntas de respuesta múltiple. La nota de 5 estaría en los 25 puntos, siendo un acierto 1 punto y un fallo restará 0,33. Corresponderá al 80% de la nota final.

Para aprobar la asignatura se necesitará una nota mínima en el test que será decidida en la Comisión de 5º y se hará pública antes del examen.

2. Evaluación continuada. Realizada a lo largo del curso por el profesor responsable de cada grupo de seminarios, talleres y trabajos tutorizados y elaborada colegiadamente al finalizar el curso. Se valorará el aprovechamiento de la rotación, la realización de trabajos tutorizados y la adquisición de competencias, de acuerdo a los objetivos pre-especificados. Además se valorarán otros aspectos de la formación del alumno como su capacidad para obtener y elaborar información científica, exponer temas o liderar las discusiones en grupo. La puntuación obtenida en esta evaluación se mantendrá para la convocatoria extraordinaria. Supondrá un 20% de la nota final (entre 0 y 20). El aprobado (apto) será obtener al menos 10 puntos sobre 20. Si la valoración del aprovechamiento de la rotación y de la evaluación continuada es no apta (puntuación $\leq 9/20$) deberán repetir el curso independientemente del test.

La convocatoria extraordinaria será oral ante un tribunal formado por un 4 miembros (1 por cada unidad docente). Se mantendrá la calificación obtenida en la Evaluación Continuada.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1	Lección 1: Concepto y mecanismos de respuesta ante la Infección. Medios diagnósticos. Indicaciones de tratamiento empírico.	1	1
	Seminario 1: Manejo clínico de los antibióticos.	1	2
2	Lección 2: Sepsis y shock séptico	1	2
	Seminario 2: Endocarditis Infecciosas y otras infecciones endovasculares.	1	1
3	Lección 3: Enfermedades Producidas por Rickettsias, Micoplasmas y Clamidias.	1	2
	Seminario 3: Infecciones de la piel y partes blandas	1	2
4	Lección 4: Infecciones por Anaerobios esporulados y no esporulados.	1	2
	Seminario 4: Orientación diagnóstica y terapéutica de las neumonías	1	2
5	Lección 5: Tuberculosis	1	3
	Taller 1: Tuberculosis	1	
6	Lección 6: Infección por VIH y SIDA (1).	1	3
7	Lección 7: Infección por VIH y SIDA (2).	1	3
	Taller 2: SIDA	1	

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
8	Lección 8: Infecciones en pacientes inmunocomprometidos	1	2,5
	Seminario 5: Orientación diagnóstica y terapéutica de las meningitis agudas.	1	2
9	Lección 9: Infecciones nosocomiales	1	2
	Seminario 6: Orientación diagnóstica y terapéutica de las infecciones urinarias.	1	1,5
10	Lección 10: Enfermedades producidas por protozoos: paludismo, amebiasis y leishmaniasis. Patología del viajero.	1	2,5
11	Taller 3: Orientación diagnóstica y terapéutica del paciente con adenopatías y/o síndrome MNI.	1	1,5
12	Seminario 7: Orientación diagnóstica y terapéutica de la diarrea aguda infecciosa	1	1
13	Seminario 8: Patología Emergente Global	1	2
	Taller 4: Orientación diagnóstica y terapéutica de las Enfermedades de Transmisión Sexual	1	2
14	Seminario 9: Etiología y enfoque diagnóstico del síndrome febril prolongado.	1	2
	Seminario 10: Tratamiento de las infecciones virales	1	2



Asignatura: Enfermedades Infecciosas
Código: 18555
Centro: Facultad de Medicina Titulación:
Grado en Medicina
Nivel: Grado
Tipo: Formación Obligatoria
Nº de créditos: 4 ECTS Curso
académico: 2017-18

*Este cronograma tiene carácter orientativo