

Estudio: **MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Código Plan de Estudios: **FA99**

Año Académico: **2023-2024**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/ Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	54	8				6	60
2º							
ECTS TOTALES	54	8				6	60

PROGRAMA TEMÁTICO:				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705416	1	PRINCIPIOS GENERALES DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS	OB	7
705417	1	INFECCIONES COMUNITARIAS	OB	8,5
705418	1	INFECCIONES ASOCIADAS A CUIDADOS SANITARIOS	OB	7
705419	1	INFECCIONES EN INMUNODEPRIMIDOS (NO VIH)	OB	7
705420	1	INFECCIÓN POR VIH	OB	8,5
705421	1	INFECCIÓN DE TRANSMISIÓN SEXUAL	OB	4,5
705422	1	ENFERMEDADES INFECCIOSAS IMPORTADAS	OB	8,5
705423	1	INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS	OB	3
TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705424	1	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	6

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	PRINCIPIOS GENERALES DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	7 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Dra. Pilar Martín Dávila	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Pilar Martín Dávila
 Ana María Sánchez Díaz
 Beatriz Romero Hernández
 Juan de Dios Caballero Pérez
 Patricia Ruiz Garbajosa
 Javier Cobo Reinoso
 Rosa Escudero Sánchez
 Francesca Gioia
 Jesús Fortún Abete
 Vicente Pintado García
 Enrique Otheo de Tejada
 Elia Gómez García de la Pedrosa
 Rogelio López-Velez
 Begoña Monge Maillo
 Francesca Norman
 Sandra Chamorro Tojeiro
 Belén Comenche Fernández
 Mario Rodríguez Domínguez
 Enrique Navas Elorza
 Maria Jesus Vivancos Gallego
 Sergio Serrano Villar

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	60
Número de horas de trabajo personal del estudiante	115
Total horas	175

CONTENIDOS (Temario)

I. DIAGNÓSTICO: MICROBIOLOGÍA CLÍNICA

1. Recogida, conservación y procesamiento de muestras clínicas
2. Microscopía, cultivos y técnicas de detección directa de microorganismos
3. Diagnóstico serológico
4. Avances en el diagnóstico microbiológico

II. TRATAMIENTO ANTIMICROBIANO

1. Antibióticos.

Clasificación de los antibióticos: mecanismos de acción y resistencia
Concepto de CMI: Sensibilidad y resistencia
Taxonomía bacteriana elemental y su relación con el espectro de los antibióticos
Principios del tratamiento antibiótico. Dosificación y duración
Betalactámicos
Macrólidos, ketólidos y lincosamidas
Oxazolidinonas
Aminoglucósidos
Quinolonas
Glicopéptidos
Otros antimicrobianos
¿Son seguros los antibióticos? Toxicidad e interacciones más relevantes
Estrategias para mejorar el empleo de antibióticos en atención primaria
Antibioterapia en la edad pediátrica
Indicaciones de profilaxis antibiótica no quirúrgica

2. Antifúngicos

2.1.

Antifúngicos en la práctica clínica

2.1.1.

Mecanismo de acción y resistencia

2.1.2.

Polienos

2.1.3.

Flucitosina

2.1.4.

Azoles

2.1.5.

Equinocandinas

2.1.6.

Nuevos antifúngicos

2.2.

Tratamiento de las principales micosis

2.1.7.

Dermatomycosis

2.1.8.

Candidiasis y otras infecciones levaduriformes

2.1.9.

Criptococosis. Pneumocistosis

2.1.10.

Aspergilosis: formas agudas y crónicas. Aspergilosis broncopulmonar alérgica

2.1.11.

Mucorales y otros hongos filamentosos

2.1.12.

Micosis endémicas

Combinación antifúngica. Antifúngicos y biofilms
Profilaxis antifúngica
Inmunoterapia: vacunas antifúngicas

3. Antiparasitarios

Tratamiento de las enfermedades producidas por protozoos

3.1.1.

Amebiasis, giardiasis, cisticercosis, ciclosporiasis, criptosporidiasis, etc

3.1.2.

Malaria, leishmaniasis, enf de Chagas, enf del sueño, toxoplasmosis, etc

Tratamiento de las enfermedades producidas por helmintos

3.1.3.

Geohelmintiasis, toxocariasis, trichinelosis, filariasis, otros

3.1.4.

Teniasis, cisticercosis, hidatidosis

3.1.5.

Fasciolosis, chlonorquiiasis, esquistosomiasis

3.1.6.

Tratamiento de las enfermedades producidas por ectoparásitos: Pediculosis, escabiosis, miasis, otros

4. Antivíricos

Antivíricos. Principios generales. Mecanismos de acción. Modificadores de respuesta inmune
Antivíricos frente a virus influenza y otros virus respiratorios

4.1.1.

Inhibidores de la neuraminidasa: oseltamivir, zanamivir

4.1.2.

Adamantanos: amantadina, rimantadina

4.1.3.

Otras dianas virus influenza: paramivir, laninamivir

4.1.4.

VRS y parainfluenza: Ribavirina, RSV604, DAS181

Antivíricos frente a virus grupo herpes

4.1.5.

H simplex, zóster: aciclovir, valaciclovir, famciclovir, brivudina

4.1.6.

CMV: ganciclovir, foscarnet, cidofovir, formivirsen, brincidifovir, marivavir, letermovir
Idoxuridina, trifluridina, vidarabina, amenamavir, pritelivir

Antivíricos frente a virus hepatitis

VHB: Interferon pegilado $\alpha 2a$, $\alpha 2b$, lamivudina, adefovir, entecavir, telivudina, tenofovir

VHC: Interferon pegilado $\alpha 2a$, $\alpha 2b$, ribavirina, inhibidores de proteasa, inhibidores polimerasa
NS5a, inhibidores NS5a

Otros antivíricos: Imiquimod, pleconaril, otros

III. MICROBIOMA, SALUD Y ENFERMEDAD

1. Co-evolución y cooperación entre humanos y microorganismos
2. Inmunidad mucosa. Influencia del microbioma en la inmunidad innata y adaptativa.
3. Diversidad taxonómica y funcional en sitios anatómicos
4. Ecología bacteriana
5. Métodos para investigación del microbioma

Influencia del microbioma en enfermedades infecciosas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales

(inmunodeprimidos no VIH).

- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. MANDELL, DOUGLAS Y BENNETT Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 8ª Edición. Elsevier España. 2015.
2. Camacho Ortiz A. Guía de terapia antimicrobiana. Elsevier España. 2014.
3. Ausina Ruiz V; Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica (2ª ED.). PANAMERICANA. 2006.
4. Reese RE, Betts RF. (eds). A Practical Approach to Infectious Diseases. Little, Brown and Co. Boston.
5. Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta, Prats G, Domínguez-Gil A. (eds) Guía de Terapéutica Antimicrobiana. Masson.
6. Douglas AE. Fundamentals of Microbiome Science: How Microbes Shape Animal Biology. Princeton University Press. 2018.
7. Thaiss CA, et al. The microbiome and innate immunity. Nature. 2016 Jul 7;535(7610):65-74.
8. Slack, E. et al. Innate and adaptive immunity cooperate flexibly to maintain host–microbiota mutualism. Science. 2009; 325, 617–620.
9. Morgan XC, et al. Biodiversity and functional genomics in the human microbiome. Trends Genet. 2013 Jan;29(1):51-8.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INFECCIONES COMUNITARIAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	8,5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	x	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dr. Enrique Navas Elorza	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Enrique Navas Elorza
 Pilar Martín Dávila
 Jesús Fortún Abete
 Santiago Moreno
 Vicente Pintado García
 Iñigo Corral Corral
 Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
 Javier Cobo Reinoso
 Sabina Herrera Fernández

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	80
Número de horas de trabajo personal del estudiante	132,5
Total horas	212,5

CONTENIDOS (Temario)

I. Gestión de una Unidad de Enfermedades Infecciosas.

Gestión Clínica e Indicadores de Calidad en una Unidad de Hospitalización
 Precauciones y tipos de aislamiento en patología infecciosa.
 Seguridad del paciente y Calidad Asistencial.
 TADE: principios generales de la terapia antimicrobiana domiciliar endovenosa.

II. Principales infecciones comunitarias

1. Infecciones del área ORL ¿qué debe y qué no debe tratarse con antibióticos?
2. Infecciones de piel y partes blandas: una aproximación práctica

3. Infecciones respiratorias comunitarias del tracto inferior
 - 3.1. Neumonía comunitaria de manejo ambulatorio
 - 3.2. Neumonía comunitaria de manejo hospitalario
 - 3.3. Valor del tratamiento antibiótico
4. Tuberculosis
 - 4.1. Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar
 - 4.2. Tuberculosis extrapulmonar
 - 4.3. Tratamiento de la infección latente en los pacientes no inmunodeprimidos
5. Infecciones por micobacterias no tuberculosas. Cuando y con qué tratar
6. Infecciones del SNC
 - 6.1. Meningitis aguda. Manejo actual.
 - 6.2. Absceso cerebral y meningoencefalitis aguda
7. Endocarditis sobre válvula nativa
8. Infección urinaria
 - 8.1. Cistitis y pielonefritis agudas
 - 8.2. Bacteriuria asintomática e infecciones urinarias recurrentes ¿qué podemos hacer hoy?
9. Infecciones gastrointestinales comunitarias.
10. Antibioterapia en el paciente con infección intraabdominal comunitaria
11. Infecciones musculoesqueléticas
 - 11.1. Artritis séptica sobre articulación nativa
 - 11.2. Espondilodiscitis y otras formas de osteomielitis aguda
12. Fiebre de origen desconocido
13. Síndrome de fatiga crónica y síndromes hemofagocíticos secundarios a infecciones.
14. Síndrome mononucleósico. Manejo práctico
15. El paciente con estudio serológico positivo en la consulta de enfermedades infecciosas ¿cómo orientarlo?
16. Síndromes febriles de duración intermedia de manejo ambulatorio
17. Enfermedad de Lyme y otras enfermedades transmitidas por garrapatas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ausina Ruiz V; Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica (2ª

ED.). PANAMERICANA. 2006.

2. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. MANDELL, DOUGLAS Y BENNETT Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 8ª Edición. Elsevier España. 2015.

3. Reese RE, Betts RF. (eds). A Practical Approach to Infectious Diseases. Little, Brown and Co. Boston.

4. Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta, Prats G, Domínguez-Gil A. (eds) Guía de Terapéutica Antimicrobiana. Masson.

5. Recomendaciones SEPAR. Nomenclatura y clasificación de las micobacterias. Arch Bronconeumol. 1998; 34, pp. 154-7

6. Santín Cerezales M, Navas Elorza E. Tuberculosis in special populations. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011 Mar;29 Suppl 1:20-5.

7. Monedero MJ, et al. Tratamiento empírico de las infecciones del adulto. FMC. 2016;23(Supl. 2):9-71.

8. NICE Guidance. Urinary tract infections in adults. Actualización 2015. [Publicación en línea]. National Institute for Health and Care Excellence. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/qs90>.

9. Prieto L, et al. Documento de consenso de la Asociación Española de Urología en el manejo de las infecciones del tracto urinario recurrentes no complicadas. Actas Urol Esp. 2015 Jul-Aug;39(6):339-48.

10. Torres A, et al. Guía multidisciplinar para la valoración pronóstica, diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Med Clin (Barc). 2013;140(5):223.e1-223.e19.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INFECCIONES ASOCIADAS A CUIDADOS SANITARIOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	7 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	x	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dr. Javier Cobo Reinoso	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Javier Cobo Reinoso
 Francesca Gioia
 Ángel Asensio Vegas
 Mario Rodríguez Domínguez
 Vicente Pintado García
 Rosa Escudero Sánchez
 Enrique Navas Elorza
 Pilar Martín Dávila
 Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
 Jesús Fortún Abete

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	60
Número de horas de trabajo personal del estudiante	115
Total horas	175

CONTENIDOS (Temario)

I. Gestión de un área de interconsultas asociadas a cuidados sanitarios

1. Organización y gestión de las interconsultas. Tipos de interconsultas. Nuevos modelos. El papel y la figura del consultor.
2. Programas de optimización de uso de antibióticos. Funciones y organización.
3. Código sepsis.
4. Programas de prevención y control de la infección nosocomial.
5. Microbiología “a pie de cama”.

II. Las Infecciones asociadas a cuidados sanitarios en las diferentes áreas del Hospital

1. Infecciones en neurocirugía. Infecciones sobre derivaciones del LCR y otros dispositivos neuroquirúrgicos
2. Infecciones en C. Plástica y reparadora. Manejo de la infección de prótesis de mama
3. Infecciones en Traumatología y Cirugía Ortopédica
 - 3.1. Clasificación general y selección de las opciones medico quirúrgicas de las infecciones de prótesis articulares (IPA)
 - 3.2. Cuándo y cómo retener una prótesis con intención curativa
 - 3.3. Cuándo y cómo tratar una IPA mediante recambio protésico
 - 3.4. Tratamiento supresor de las IPAs
 - 3.5. Manejo de las infecciones de material de osteosíntesis sobre fracturas
 - 3.6. Manejo de la infección sobre instrumentación vertebral.
4. Osteomielitis crónicas no asociadas a material de osteosíntesis. Formas clínicas y tratamiento
5. Infecciones en Cirugía Cardíaca
 - 5.1. Diagnóstico de las endocarditis protésicas
 - 5.2. Tratamiento de las endocarditis protésicas
 - 5.3. Manejo de las infecciones sobre dispositivos cardíacos implantables
 - 5.4. Infección de la esternotomía media y de la safenectomía.
6. Infecciones en C. Vascular
 - 6.1. Pie diabético
 - 6.2. Diagnóstico y tratamiento de la prótesis vascular infectada.
7. Complicaciones infecciosas en C. General y Digestiva
 - 7.1. Peritonitis postquirúrgica
 - 7.2. Antibióticos en la pancreatitis aguda y tras la cirugía biliar.
8. Infecciones en Urología. Manejo de las principales complicaciones de la cirugía urológica.
9. Infecciones asociadas al acceso vascular en hemodiálisis y diálisis peritoneal
10. Complicaciones infecciosas en el paciente cirrótico

III. Infecciones nosocomiales específicas

1. Infección urinaria asociada a sondaje vesical
2. Infección respiratoria nosocomial en sala de hospitalización
3. Neumonía asociada a ventilación mecánica
4. Diagnóstico y tratamiento de la bacteriemia asociada a catéter central no permanente
5. Manejo de la bacteriemia por *Staphylococcus aureus*
6. Tratamiento de infecciones por bacilos gram negativos multirresistentes
7. Infección por *Clostridium difficile*
8. Aproximación general al paciente con fiebre nosocomial

IV. Uso apropiado de antibióticos en el hospital

1. Principios farmacodinámicos en el paciente crítico
2. Estrategias para reducir la duración del tratamiento antibiótico
3. Ajuste del tratamiento: Indicaciones de tratamiento antibiótico combinado y desescalada terapéutica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Strategic Action Plan to reduce the risk of selection and dissemination of antibiotic resistance. Spanish Agency of Medicines and Medical Devices (AEMPS). 2ª Edition. 2015
2. López J, et al. Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de la infección de herida quirúrgica en cirugía cardiovascular. *Cirugía Cardiovascular*. 2018; 25 (1), 31-35.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2013.
4. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services; 2016.
5. Borges Sá M. Código Sepsis. Documento de Consenso. IMC.
6. Ramasco Rueda F, et al. Manual de infecciones perioperatorias (2ª Edición). Ergon. 2017.
7. Prevención de las infecciones nosocomiales. Organización Mundial de la Salud. 2ª Edición, 2003.
8. Pujol M, et al. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013;31:108-13.
9. Gómez J, et al. Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los hospitales. *Rev Esp Quimioter* 2017;30(3): 169-176.
10. Rodríguez-Baño J, et al. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH. *Farm Hosp*. 2012;36(1):33.e1-33.e30

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INFECCIONES EN INMUNODEPRIMIDOS (NO-VIH)	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	7 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dr. Jesús Fortún Abete	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Santiago Moreno
 Elia Gómez-Gcia de la Pedrosa
 Beatriz Romero
 Jesús Fortún Abete
 Mario Fernández Ruiz
 Pilar Herrera Puente
 Pilar Martín Dávila
 Rosa Martín Mateos
 Sabina Herrera Fernández
 Francesca Gioia
 Javier Molina Cerrillo
 Carmen Quereda Rodríguez-Navarro
 Iñigo Corral Corral
 Montserrat Fernández Guarino

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	60
Número de horas de trabajo personal del estudiante	115
Total horas	175

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Gestión de un área de interconsultas para manejo de infecciones en pacientes inmunodeprimidos**
 - 1.1. El paciente inmunodeprimido desde una perspectiva multidisciplinar
 - 1.2. Individualización y adaptación de las técnicas microbiológicas al paciente ID
 - 1.3. Aplicación de guías clínicas: de la medicina basada en evidencia a la práctica clínica
 - 1.4. Justificación de los tratamientos profilácticos y empíricos en el paciente ID
- 2. Importancia de la respuesta inmune innata y adquirida en la patología infecciosa. Factores de riesgo de infección.**
- 3. Pacientes hematológicos**
 - 3.1. Aproximación al paciente con fiebre y neutropenia.
 - 3.2. Infección viral. Diagnóstico y monitorización.
 - 3.3. Infección fúngica. Diagnóstico y monitorización.
 - 3.4. Manejo de la infección en el paciente sometido a trasplante de progenitores hematopoyéticos.
 - 3.5. Patología infecciosa no asociada a la neutropenia ni al trasplante de precursores hematopoyéticos. Uso de biológicos en hematología.
 - 3.6. Prevención de la infección.
- 4. Paciente sometido a trasplante de órgano sólido**
 - 4.1. Infección bacteriana precoz.
 - 4.2. Infecciones virales.
 - 4.3. Infección fúngica.
 - 4.4. Prevención de la infección.
 - 4.5. Otras infecciones bacterianas y oportunistas (no virales, no fúngicas).
- 5. Paciente con tumor sólido.**
 - 5.1. Complicaciones infecciosas.
 - 5.2. Uso de biológicos en oncología.
- 6. Paciente con patología inflamatoria y/o autoinmune.**
 - 6.1. Complicaciones infecciosas.
 - 6.2. Uso de biológicos en patología no onco-hematológica.
- 7. Paciente con inmunodeficiencia primaria. Manejo de las complicaciones infecciosas.**
- 8. Monitorización de la respuesta inmune en el control de la infección.**
- 9. Tratamiento con inmunoglobulinas, citoquinas, inmunoterapia, terapia adoptiva y otras formas de tratamiento no antimicrobiano.**

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Torre-Cisneros J, et al. Recomendaciones GESITRA SEIMC/REIPI sobre manejo de la infección por citomegalovirus en pacientes trasplantados de órgano sólido. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA 2011; 29: 735-758.
2. Moreno MA, et al. Bloodstream infections among transplant recipients. Results of a nationwide surveillance in Spain. AMERICAN JOURNAL OF TRANSPLANTATION 2007; 7: 2579-2586.
3. Ayats J, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico de la enfermedad fúngica invasora de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Actualización 2010. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA 2011; 29: 39.e1-e15.
4. Fortún J, et al. Recomendaciones sobre el tratamiento de la enfermedad fúngica invasiva por *Aspergillus* spp y otros hongos filamentosos de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Actualización 2011. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA 2011; 29: 435-454.
5. Gudiol C, Carratalà J. Antibiotic resistance in cancer patients. EXPERT REVIEW OF ANTI INFECTION THERAPY 2014; 12: 1003-1016.
6. Marin M, et al. Epidemiology, antibiotic therapy and outcomes of bloodstream infections in patients with solid tumors. Recent experience with 528 episodes in a single cancer center. MEDICINE (Baltimore) 2014; 93: 143-149.
7. Herrero Martínez JA, et al. Protocolo terapéutico del paciente inmunosuprimido sin infección por el VIH y fiebre. Medicine. 2014;11(58):3457-61

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INFECCIÓN POR VIH	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	8,5 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	x	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dra. María Jesús Pérez Elías	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José L. Casado
 Juan Carlos Galán Montemayor
 María Jesús Pérez Elías
 Maria Jesus Vivancos Gallego
 José M. Hermida
 Pilar Vizcarra
 Fernando Dronda Núñez
 Matilde Sánchez Conde
 Sergio Serrano Villar
 Raquel Ron González
 Javier Martínez Sanz
 María Isabel Navarro Gómez
 José Antonio Pérez Molina
 Santiago Moreno
 José Alcamí Pertejo

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	80
Número de horas de trabajo personal del estudiante	132,5
Total horas	260

CONTENIDOS (Temario)

I. Gestión de una consulta de atención a pacientes infectados por VIH

1. Organización y gestión de la consulta de infección por VIH. Elementos integrantes. Registro de pacientes.
2. Seguimiento de la infección general y por VIH por tipos de pacientes
 - 2.1. El paciente que viene por primera vez a la consulta. Visita de inicio.
 - 2.2. Seguimiento de los pacientes. Clínico. Laboratorio. Pruebas y procedimientos complementarios.
 - 2.3. Protocolos de actuación.
3. Vinculación, adherencia y la retención en los cuidados. Factores que influyen. Impacto clínico. Estrategias para mejorarlos.
4. El laboratorio en el cuidado de los pacientes con infección por VIH.
5. Aspectos preventivos en la consulta de Infección por VIH. Intervenciones no médicas. Intervenciones Médicas

II. Introducción a la infección por VIH.

1. Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Estructura y Ciclo vital. Tipos, Subtipos. Otros retrovirus importantes en la clínica
2. Inmunopatogenia de la infección por VIH. Evolución natural de la enfermedad. Fenotipos extremos: controladores de élite, no progresores, progresores rápidos.
3. Epidemiología. Mundial. Europea. Nacional. Objetivos de la OMS 2020 y 2030

III. Diagnóstico de la infección por VIH

1. Cribado de la Infección por VIH I. Pruebas de laboratorio. Las pruebas rápidas. Indicaciones.
2. Cribado de la Infección por VIH II. Estrategias. El cribado para la erradicación epidemiológica.
3. Diagnóstico microbiológico y confirmación de la Infección por VIH

IV. Manifestaciones clínicas

1. Primoinfección. Infección aguda e infección reciente. Diagnóstico serológico. Importancia patogénica. Estadios de Fiebig.
2. Complicaciones asociadas a la inmunodeficiencia causada por el VIH.
 - 2.1. Infecciones Oportunistas
 - a. Virales. Principales problemas diagnósticos y terapéuticos de las infecciones causadas por CMV, LMP, VVZ, VHS y otros virus.
 - b. Bacterianas. Principales problemas diagnósticos y terapéuticos de las infecciones causadas por *M. tuberculosis*, micobacterias ambientales, Salmonella. Otras bacterias.
 - c. Fúngicas. Principales problemas diagnósticos y terapéuticos de las infecciones causadas por *Candida*, *Pneumocystis jiroveci*, criptococo y otros hongos.
 - d. Parasitarias. Principales problemas diagnósticos y terapéuticos de las infecciones causadas por *Leishmania* y otros parásitos.
 - 2.2. Tumores Oportunistas
 - a. Sarcoma de Kaposi y otros tumores asociados a VHH-8.
 - b. Enfermedad de Castleman
 - c. Linfomas

V. Tratamiento antirretroviral.

1. Fármacos Antirretrovirales
 - 1.1. Generalidades. Familias de fármacos. Actividad, toxicidad, interacciones.
 - 1.2. Inhibidores de la transcriptasa inversa I. Análogos de nucleósidos.
 - 1.3. Inhibidores de la transcriptasa inversa II. No análogos de nucleósidos.
 - 1.4. Inhibidores de la proteasa
 - 1.5. Inhibidores de la integrasa
 - 1.6. Inhibidores de la entrada
2. Tratamiento de inicio
 - 2.1. Elección de la pauta

- 2.2. Estudios antes de iniciar el tratamiento
- 2.3. Reinicio tras suspensión
3. Cambios de tratamiento
 - 3.1. Cambio del tratamiento sin fracaso virológico. Cambios por toxicidad, optimización.
 - 3.2. Cambio del tratamiento con fracaso virológico. Definición de fracaso virológico. Tratamiento de rescate. Estudios de resistencias.
4. Uso del TAR en situaciones especiales. Embarazo. Tuberculosis. Otras infecciones y tumores oportunistas. Hepatopatía, Coinfección VHC. Neoplasias no sida.
5. Situaciones especiales en respuesta al tratamiento antirretroviral.
 - 5.1. Síndrome de reconstitución inmunológica
 - 5.2. Reconstitución Inmunológica discordante
6. Futuro del tratamiento antirretroviral
 - 6.1. Fármacos antirretrovirales en investigación
 - 6.2. Nuevas estrategias terapéuticas.
 - 6.3. Intervenciones no farmacológicas. Papel de la microbiota y los fármacos que la modifican
7. Evolución de pacientes en tratamiento antirretroviral
 - 7.1. Supervivencia estimada. ¿Hay diferencia con la población no infectada por VIH?
 - 7.2. El problema del envejecimiento precoz
 - 7.3. Comorbilidades y eventos no sida frecuentes en la infección por VIH
 - 7.3.1. Patogenia de las comorbilidades y eventos no sida. Factores implicados. El papel de la inflamación. Niveles tisulares de fármacos y replicación vírica persistente.
 - 7.3.2. Neoplasias no Sida
 - 7.3.3. Patología Cardíaca. Factores de riesgo cardiovascular.
 - 7.3.4. Patología Renal y Ósea
 - 7.3.5. Otras comorbilidades. Metabólicas. Pulmonares. Neuropsiquiátricas. Aspectos Específicos del Manejo de la infección por VIH en la Mujer

VI. Grupos particulares de pacientes.

1. Infección por VIH en la mujer. Mujer adolescente. Mujer en edad fértil. Mujer en el climaterio.
2. Infección por VIH en personas de edad avanzada.
3. Infección por VIH pediátrica.

VII. Estrategias de eliminación de la infección por VIH.

1. El tratamiento como prevención.
2. Prevención de la transmisión. PrEP. PEP.
3. Investigación en vacunas.
4. La curación de la Infección por VIH. Obstáculos para la curación. Latencia y reservorios. Estrategias diseñadas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Calidad Asistencial. La calidad de la atención sanitaria en pacientes VIH y sida. Propuesta de indicadores de atención farmacéutica al paciente VIH y sida. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CALIDAD ASISTENCIAL. 2012.
2. Papadakis MA. Diagnóstico clínico y tratamiento (52ª ED.) MCGRAW-HILL. 2014.
3. Laurido MF. Resistencia del VIH-1 a los antirretrovirales: guía práctica. JOURNAL. 2011.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de Recomendaciones para el diagnóstico Precoz del VIH en el ámbito sanitario. INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN. 2014.
5. Lozano F, et al. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29:455-65.
5. Podzamczar D, et al. Tratamiento de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescentes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era del tratamiento antirretrovírico de gran actividad. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2001;19:376-92.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National HIV Testing Day and new testing recommendations.
7. Álvarez Estévez M, et al. Microbiological diagnosis of human immunodeficiency virus infection. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 Oct;33(8):e44-52.
8. Elías MJ, et al. Development and Validation of an HIV Risk Exposure and Indicator Conditions Questionnaire to Support Targeted HIV Screening. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Feb;95(5):e2612.
9. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan Estratégico de Prevención y Control de la infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual 2013-2016. SANIDAD 2015.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4,5 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dra. Matilde Sánchez Conde	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Matilde Sánchez Conde
 Mar Vera García
 José Manuel Hermida Donate
 Laura Miguel Gómez
 Mario Rodríguez Domínguez
 José L. Casado
 Pilar Vizcarra
 Maria Jesus Vivancos Gallego
 Raquel Ron González
 José Antonio Pérez Molina
 Beatriz Romero Hernández
 Jorge Díaz Álvarez

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	72,5
Total horas	112,5

CONTENIDOS (Temario)

I. Gestión de una consulta de Infecciones de Transmisión Sexual

1. Organización y gestión de la consulta de ITS. Relación con el Servicio de Microbiología. Relación con Atención Primaria. Diagnóstico microbiológico in situ. Registro.
2. Evaluación de un paciente en la consulta de ITS. Atención en la primera visita.
3. Más allá del diagnóstico y tratamiento. La consulta de ITS en la prevención. Papel de la consulta de ITS en la prevención de la transmisión del VIH. Gestión de la PrEP y PEP.

4. Más allá de la asistencia. La consulta de ITS y la Epidemiología y Salud Pública.

II. Aproximación al paciente con una ITS

1. Paciente con úlcera genital.
2. Paciente con exudado uretral.
3. Mujer con exudado genital.
4. Paciente con proctitis/proctocolitis.
5. Adenopatías en el contexto de ITS.
6. Lesiones cutáneas en el contexto de ITS.
7. Dolor abdominal en el contexto de ITS.

III. Aspectos particulares de ITS específicas

1. Sífilis. Emergencia de resistencia antibiótica. Diagnóstico y tratamiento de la meningitis luética.
2. Gonococia. Tratamiento empírico. Problema de resistencia a antibióticos.
3. Infección por *Chlamydia trachomatis*.
4. Infección por virus herpes simplex
5. Infección por virus papiloma humana (VPH)
 - 5.1. Cribado y tratamiento de la displasia cervical por VPH
 - 5.2. Cribado y tratamiento de la displasia anal por VPH
6. Infecciones emergentes: VHA, VHC
7. Otros patógenos: *Mycoplasma spp*, *Ureaplasma spp*, *Haemophilus ducreyi*

IV. Protocolos de actuación

1. Pruebas microbiológicas de elección por microorganismo
2. Toma de muestras según presentación clínica.
3. Tratamiento empírico y tras documentación.
4. Profilaxis pre-exposición de la infección por VIH.
5. Profilaxis post-exposición de la infección por VIH.
6. Consumo de Chemsex e ITS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan Estratégico de Prevención y Control de la infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual 2013-2016. SANIDAD 2015.
2. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra las Infecciones de transmisión sexual 2016–2021. HACIA EL FIN DE LAS ITS. World Health Organization 2016.
3. Díez M, et al. Sexually transmitted infections: epidemiology and control. Rev Esp Sanid Penit 2011; 13: 58-66.
4. Vázquez F, et al. Microbiological diagnosis of sexually-transmitted infection. Enferm Infecc Microbiol Clin 2008;26(1):32-7.
5. Grupo de trabajo sobre ITS. Infecciones de transmisión sexual: Diagnóstico, tratamiento, prevención y control. Madrid, 2011.
6. Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. GESIDA, SPNS, GEITS, SEIP. 2017.
7. Documento de Consenso del Grupo de Estudio del Sida (GESIDA)/Plan Nacional sobre el Sida (PNS) sobre las infecciones de transmisión sexual en pacientes con infección por el VIH. Enferm Infecc Microbiol Clin.2011;29(4):286.e1–286.e19.
8. Guía de buena práctica clínica en infecciones de transmisión sexual. Organización Médica Colegial (OMC), IMC. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/gbpc_infecciones_transmision_sexual.pdf
9. Ballesteros J. Enfermedades de transmisión sexual: actualización de su abordaje. Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2007; 31(2):39-54.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	ENFERMEDADES INFECCIOSAS IMPORTADAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	8,5 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dr. José A. Pérez Molina	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José Antonio Pérez Molina
 Francesca Norman
 Clara Crespillo Andújar
 Sandra Chamorro Tojeiro
 María Dolores Corbacho Loarte
 Belén Comenche Fernández
 Begoña Monge Maillo
 Oihane Martín Sainz de la Maza

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	80
Número de horas de trabajo personal del estudiante	132,5
Total horas	260

CONTENIDOS (Temario)

I. Gestión de una consulta de enfermedades infecciosas importadas

1. Módulos integrantes (CSUR): clínico, laboratorio, investigación y salud pública
2. Tipo de pacientes y su atención. Referencia de pacientes. Coordinación con otros niveles de atención (atención primaria, ONGs, Administraciones Públicas)
3. Protocolos de asistencia. Protocolos de investigación. Bases de datos
4. Laboratorio de parasitología. Pruebas rápidas en consultas
5. Salud entre culturas: programa de educación sanitaria, programa de cribado de infecciones latentes y programa de mediación e interpretación

II. Aspectos generales

1. La globalización de las enfermedades infecciosas
2. Geografía de las enfermedades infecciosas
3. La práctica de la medicina de los viajes y las migraciones. Fuentes de información
4. Redes nacionales e internacionales en enfermedades importadas
5. Enfermedades emergentes, alertas internacionales

II. Enfermedades más relevantes

1. Enfermedades virales
 - 1.1. Fiebres virales hemorrágicas (F. amarilla, Ebola, Lassa, FVHCC...)
 - 1.2. Arbovirosis (Dengue, Zika, Chik...)
 - 1.3. Encefalitis, rabia
 - 1.4. Respiratorias (MERS, SARS, gripe aviar...), otras...
2. Enfermedades bacterianas
 - 2.1. Rickettsiosis, espiroquetosis/borreliosis
 - 2.2. Enteropatógenos (E. coli, Campylobacter, Shigella, Vibrio...)
 - 2.3. Fiebre tifoidea, fiebre entérica
 - 2.4. Infecciones respiratorias y ORL.
 - 2.5. Meningitis bacteriana
 - 2.6. Micobacteriosis: tuberculosis, micobacterias atípicas, lepra
 - 2.7. Varias: brucelosis, tularemia, melioidosis, peste, ántrax
3. Enfermedades fúngicas
 - 3.1. Micosis superficiales. Micetoma
 - 3.2. Micosis regionales (histoplasmosis, paracoccidioidomicosis, penicilliosis..)
4. Enfermedades parasitarias
 - 4.1. Protozoos intestinales.
 - 4.2. Nematodos, cestodos y trematodos intestinales
 - 4.3. Protozoos tisulares: malaria
 - 4.4. Protozoos tisulares: leishmaniasis
 - 4.5. Tripanosomiasis: E de Chagas, E del sueño
 - 4.6. Nematodos tisulares y filarias
 - 4.7. Cestodos tisulares: cisticercosis, hidatidosis
 - 4.8. Trematodos tisulares: fasciolosis, schistosomiasis
 - 4.9. Ectoparásitos
 - 4.10. Tratamientos (vademecun, medicamentos extranjeros)
5. Diagnóstico de laboratorio (pruebas básicas)

III. Enfermedades importadas e inmigración.

1. Datos y cifras. Medicina de la inmigración. Acceso al sistema sanitario
2. Salud pública. Vacunas. Cribado de las enfermedades transmisibles
3. Principales síndromes y diagnóstico diferencial
4. Tuberculosis, Hepatitis virales, VIH, ITS
5. Enfermedades tropicales

IV. Enfermedades importadas y viajes internacionales

1. Datos y cifras. Centros de vacunación y centros de asistencia postviaje.
2. Consejo pre-viaje, información online, individualización del riesgo, consejos generales
3. Vacunas del viajero, quimioprofilaxis antimalárica, otras recomendaciones
4. Viajeros especiales: inmunodeprimidos, embarazadas, niños...
5. Evaluación del viajero en urgencias. Pruebas rápidas de diagnóstico. Aislamiento
6. Principales síndromes y diagnóstico diferencial
 - 6.1. Síndrome febril
 - 6.2. Síndrome abdominal/gastrointestinal
 - 6.3. Síndrome respiratorio, ORL

- 6.4. Síndrome cutáneo
- 6.5. Síndrome neurológico
- 6.6. Otros síndromes

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez-Arellano JL, et al. Executive summary of imported infectious diseases after returning from foreign travel: Consensus document of the Spanish Society for Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018 Mar;36(3):187-193.
2. Serre-Delcor, N, et al. Prevalencia de la eosinofilia y factores relacionados en los viajeros e inmigrantes de la red +REDIVI. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016; 35(10):617–623.
3. Muñoz J, et al. Diagnosis and treatment of imported malaria in Spain: Recommendations from the Malaria Working Group of the Spanish Society of Tropical Medicine and International Health (SEM-TSI). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 Jun-Jul;33(6):e1-e13.
4. Salas-Coronas J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la eosinofilia importada en viajeros e inmigrantes: recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEM-TSI). *Revista Española de Quimioterapia* 2017;30(1): 62-78.
5. Díaz-Méndez M, et al. Imported diseases by immigrants and travellers: Results from the Cooperative Network for the study of Imported Diseases by Immigrants and Travellers +Redivi. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2012;30:528-34.
6. Ministerio de Sanidad y Política Social. Enfermedades infecciosas importadas por inmigrantes residentes en España que se desplazan temporalmente a sus países de origen (VFRs). Sanidad. 2009.
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Red cooperativa para el estudio de las enfermedades infecciosas importadas por viajeros e inmigrantes. Fase 3: desarrollo e implantación. Sanidad. 2012.
8. Ministerio de Sanidad y Consumo. Enfermedades infecciosas importadas por viajeros internacionales a los trópicos. Sanidad. 2008.
9. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio de Inmigración y Salud Pública: Enfermedades Infecciosas Importadas. INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN. 2007.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	x	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Dr. Sergio Serrano Villar	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Santiago Moreno
 Jesús López Alcalde
 Itziar de Pablo López de Abechuco
 Sergio Serrano Villar
 José Antonio Pérez Molina

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	30
Número de horas de trabajo personal del estudiante	45
Total horas	75

CONTENIDOS (Temario)

- I. Claves para investigación clínica en enfermedades infecciosas**
 1. Gestores bibliográficos: Mendeley, Zotero
 2. Diseño de eCRD en RedCap
 3. Paquetes estadísticos y generación de gráficos: Stata, R, Graphpad Prism, Inkscape
 4. Redes de investigación, biobancos y cohortes

- II. Diseño de estudios clínicos.**
 1. Visión global. Formulación de la pregunta de investigación.

 2. Estudios observacionales. Tipos. ¿Dónde son aplicables?
 - 2.1. Estudios de prevalencia.
 - 2.1.1. Estudios de casos y controles.

2.1.2. Estudios de cohortes.

3. Estudios de intervención. Ensayos clínicos aleatorizados.
4. Participación del laboratorio en los estudios clínicos.
5. Organización de un estudio clínico. Propuestas para financiación.

III. Aspectos estadísticos en los estudios clínicos.

1. Tamaño muestral.
2. Pruebas de superioridad/no inferioridad
3. Principales test estadísticos para análisis frecuentes.

IV. Redacción de un manuscrito para publicación en revista biomédica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen tipo test de 50-60 preguntas por módulo multirrespuesta con una sola respuesta correcta; será necesario aprobar al menos un 70% de las preguntas, y se ofrecerán dos intentos por módulo.

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM.

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG. Diseño de las investigaciones clínicas, 3a. ed. Wolters Kluwer. 2008.
2. García-García JA, et al. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Inv Ed Med* 2013;2(8):217-224.
3. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication. *J Pharmacol Pharmacother*. 2010 Jan-Jun; 1(1): 42–58.
4. Díaz Narvárez VP. Metodología de la investigación científica y bioestadística. RIL Editores, 2009.
5. Silva Ayçaguer LC. Cultura Estadística e Investigación Científica en el Campo de la Salud: Una Mirada Crítica. Ediciones Díaz de Santos, 1997.
6. Plasència A, et al. Nota de los editores: posibles problemas de falta de objetividad, transparencia, doble publicación y autoría en el análisis coste-efectividad del celecoxib. *Gac Sanit*. 2003;17:346.
7. Pérez-Hoyos S, et al. Aspectos éticos en la publicación de manuscritos en revistas de salud pública. *Gac Sanit*. 2003;17:266-7.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Máster de Formación Permanente en Enfermedades Infecciosas	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6 ECTS	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor responsable	Santiago Moreno	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

<p>Santiago Moreno Guillén Rogelio López-Vélez Pérez Rafael María Cantón Moreno Javier Cobo Reinoso Jesús Fortún Abete María Pilar Martín Dávila Enrique Navas Elorza María Jesús Pérez Elías José Antonio Pérez Molina Matilde Sánchez Conde Jose Luis Casado Osorio Juan de Dios Caballero Pérez Fernando Drona Núñez Juan Carlos Galán Montemayor</p>	<p>Elia Gómez García de la Pedrosa José Manuel Hermida Donate Oihane Martín Sainz de la Maza Begoña Monge Mailló Ana Moreno Zamora Francesca Norman Vicente Pintado García Carmen Quereda Rodríguez-Navarro Mario Rodríguez Domínguez Patricia Ruiz Garbajosa Sergio Serrano Villar Marta Tato Díez</p>
--	---

DISTRIBUCIÓN DE HORAS

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	60
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Principios generales del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas
2. Infecciones comunitarias
3. Infecciones asociadas a cuidados sanitarios
4. Infecciones en inmunodeprimidos (no VIH)
5. Infección por VIH
6. Infección de transmisión sexual

7. Enfermedades infecciosas importadas
8. Investigación en enfermedades infecciosas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y reconocer las infecciones más relevantes a nivel comunitario, las asociadas a cuidados sanitarios, VIH, ITS, importadas y en pacientes con situaciones especiales (inmunodeprimidos no VIH).
- Conocer la gestión y funcionamiento de las unidades específicas dentro de la patología infecciosa.
- Describir en profundidad las técnicas de manejo de las muestras microbiológicas, su procesamiento y la interpretación y aplicación clínica de los resultados.
- Conocer y manejar adecuadamente los tratamientos antimicrobianos, tanto individualmente como en combinación con otros fármacos.
- Desarrollar y potenciar la actividad investigadora mediante el conocimiento de las principales herramientas para la elaboración de publicaciones de alto interés clínico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Será necesario haber superado previamente todos los ECTS y requisitos académicos para presentar el TFM. Se evaluará el trabajo realizado, así como su defensa y presentación ante el tribunal del TFM. La defensa se podrá realizar de manera telemática en función de la situación tanto general sanitaria como particular de cada alumno

La nota final del máster estará compuesta por un 20% de la nota del TFM y un 80% de la nota de las evaluaciones tipo test (media de la nota de cada módulo).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. MANDELL, DOUGLAS Y BENNETT Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 8ª Edición. Elsevier España. 2015.
2. Camacho Ortiz A. Guía de terapia antimicrobiana. Elsevier España. 2014.
3. Ausina Ruiz V; Moreno Guillén S. Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica (2ª ED.). PANAMERICANA. 2006.
4. Reese RE, Betts RF. (eds). A Practical Approach to Infectious Diseases. Little, Brown and Co. Boston.
5. Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta, Prats G, Domínguez-Gil A. (eds) Guía de Terapéutica Antimicrobiana. Masson.
6. Douglas AE. Fundamentals of Microbiome Science: How Microbes Shape Animal Biology. Princeton University Press. 2018.
7. Thaiss CA, et al. The microbiome and innate immunity. Nature. 2016 Jul 7;535(7610):65-74.
8. Slack, E. et al. Innate and adaptive immunity cooperate flexibly to maintain host–microbiota mutualism. Science. 2009; 325, 617–620.
9. Morgan XC, et al. Biodiversity and functional genomics in the human microbiome. Trends Genet. 2013 Jan;29(1):51-8.
10. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Strategic Action Plan to reduce the risk of selection and dissemination of antibiotic resistance. Spanish Agency of Medicines and Medical Devices (AEMPS). 2ª Edition. 2015
11. López J, et al. Recomendaciones basadas en la evidencia para la prevención de la infección de herida quirúrgica en cirugía cardiovascular. Cirugía Cardiovascular. 2018; 25 (1), 31-35.

12. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare- associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2013.
13. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services; 2016.
14. Borges Sá M. Código Sepsis. Documento de Consenso. IMC.
15. Ramasco Rueda F, et al. Manual de infecciones perioperatorias (2ª Edición). Ergon. 2017.
16. Prevención de las infecciones nosocomiales. Organización Mundial de la Salud. 2ª Edición, 2003.
17. Pujol M, et al. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2013;31:108-13.
18. Gómez J, et al. Estrategias para optimizar el uso de antibióticos en los hospitales. *Rev Esp Quimioter* 2017;30(3): 169-176.
19. Rodríguez-Baño J, et al. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH. *Farm Hosp*. 2012;36(1):33.e1-33.e30
20. Torre-Cisneros J, et al. Recomendaciones GESITRA SEIMC/REIPI sobre manejo de la infección por citomegalovirus en pacientes trasplantados de órgano sólido. *ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA* 2011; 29: 735-758.
21. Moreno MA, et al. Bloodstream infections among transplant recipients. Results of a nationwide surveillance in Spain. *AMERICAN JOURNAL OF TRANSPLANTATION* 2007; 7: 2579-2586. 3. Ayats J, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico de la enfermedad fúngica invasora de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Actualización 2010. *ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGÍA CLÍNICA* 2011; 29: 39.e1-e15.
22. Fortún J, et al. Recomendaciones sobre el tratamiento de la enfermedad fúngica invasiva por *Aspergillus* spp y otros hongos filamentosos de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Actualización 2011. *ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLÍNICA* 2011; 29: 435-454.
23. Gudiol C, Carratalà J. Antibiotic resistance in cancer patients. *EXPERT REVIEW OF ANTI INFECTIVE THERAPY* 2014; 12: 1003-1016.
24. Marin M, et al. Epidemiology, antibiotic therapy and outcomes of bloodstream infections in patients with solid tumors. Recent experience with 528 episodes in a single cancer center. *MEDICINE (Baltimore)* 2014; 93: 143-149.
25. Herrero Martínez JA, et al. Protocolo terapéutico del paciente inmunosuprimido sin infección por el VIH y fiebre. *Medicine*. 2014;11(58):3457-61
26. Sociedad Española de Calidad Asistencial. La calidad de la atención sanitaria en pacientes VIH y sida. Propuesta de indicadores de atención farmacéutica al paciente VIH y sida. *SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CALIDAD ASISTENCIAL*. 2012.
27. Papadakis MA. Diagnóstico clínico y tratamiento (52ª ED.) MCGRAW-HILL. 2014.
28. Laurido MF. Resistencia del VIH-1 a los antirretrovirales: guía práctica. *JOURNAL*. 2011.
29. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de Recomendaciones para el diagnóstico Precoz del VIH en el ámbito sanitario. *INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN*. 2014.
30. Lozano F, et al. Tratamiento antirretroviral de la infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2011;29:455-65.
31. Podzamczar D, et al. Tratamiento de las infecciones oportunistas en pacientes adultos y adolescentes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana en la era del tratamiento antirretrovírico de gran actividad. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2001;19:376-92.
32. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). National HIV Testing Day and new testing

recommendations.

33. Álvarez Estévez M, et al. Microbiological diagnosis of human immunodeficiency virus infection. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 Oct;33(8):e44-52.

34. Elías MJ, et al. Development and Validation of an HIV Risk Exposure and Indicator Conditions Questionnaire to Support Targeted HIV Screening. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Feb;95(5):e2612.

35. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Plan Estratégico de Prevención y Control de la infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual 2013-2016. SANIDAD 2015.

36. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial del sector de la salud contra las Infecciones de transmisión sexual 2016–2021. HACIA EL FIN DE LAS ITS. World Health Organization 2016.

37. Díez M, et al. Sexually transmitted infections: epidemiology and control. *Rev Esp Sanid Penit* 2011; 13: 58-66.

38. Vázquez F, et al. Microbiological diagnosis of sexually-transmitted infection. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008;26(1):32-7.

39. Grupo de trabajo sobre ITS. Infecciones de transmisión sexual: Diagnóstico, tratamiento, prevención y control. Madrid, 2011.

40. Documento de consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en adultos, niños y adolescentes. GESIDA, SPNS, GEITS, SEIP. 2017.

41. Documento de Consenso del Grupo de Estudio del Sida (GESIDA)/Plan Nacional sobre el Sida (PNS) sobre las infecciones de transmisión sexual en pacientes con infección por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*.2011;29(4):286.e1–286.e19.

42. Guía de buena práctica clínica en infecciones de transmisión sexual. Organización Médica Colegial (OMC), IMC. Disponible en:
https://www.cgcom.es/sites/default/files/gbpc_infecciones_transmision_sexual.pdf

43. Ballesteros J. Enfermedades de transmisión sexual: actualización de su abordaje. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 2007; 31(2):39-54.

44. Pérez-Arellano JL, et al. Executive summary of imported infectious diseases after returning from foreign travel: Consensus document of the Spanish Society for Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2018 Mar;36(3):187-193.

45. Serre-Delcor, N, et al. Prevalencia de la eosinofilia y factores relacionados en los viajeros e inmigrantes de la red +REDIVI. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2016; 35(10):617–623.

46. Muñoz J, et al. Diagnosis and treatment of imported malaria in Spain: Recommendations from the Malaria Working Group of the Spanish Society of Tropical Medicine and International Health (SEM-TSI). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 Jun-Jul;33(6):e1-e13.

47. Salas-Coronas J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la eosinofilia importada en viajeros e inmigrantes: recomendaciones de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEM-TSI). *Revista Española de Quimioterapia* 2017;30(1): 62-78.

48. Díaz-Méndez M, et al. Imported diseases by immigrants and travellers: Results from the Cooperative Network for the study of Imported Diseases by Immigrants and Travellers +Redivi. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2012;30:528-34.

49. Ministerio de Sanidad y Política Social. Enfermedades infecciosas importadas por inmigrantes residentes en España que se desplazan temporalmente a sus países de origen (VFRs). Sanidad. 2009.

50. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Red cooperativa para el estudio de las enfermedades infecciosas importadas por viajeros e inmigrantes. Fase 3: desarrollo e implantación. Sanidad. 2012.

51. Ministerio de Sanidad y Consumo. Enfermedades infecciosas importadas por viajeros internacionales a los trópicos. Sanidad. 2008.

52. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio de Inmigración y Salud Pública: Enfermedades Infecciosas Importadas. INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN. 2007.
53. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG. Diseño de las investigaciones clínicas, 3a. ed. Wolters Kluwer. 2008.
54. García-García JA, et al. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Inv Ed Med* 2013;2(8):217-224.
55. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: Writing and editing for biomedical publication. *J Pharmacol Pharmacother*. 2010 Jan-Jun; 1(1): 42–58.
56. Díaz Narváez VP. Metodología de la investigación científica y bioestadística. RIL Editores, 2009.
57. Silva Ayçaguer LC. Cultura Estadística e Investigación Científica en el Campo de la Salud: Una Mirada Crítica. Ediciones Díaz de Santos, 1997.
58. Plasència A, et al. Nota de los editores: posibles problemas de falta de objetividad, transparencia, doble publicación y autoría en el análisis coste-efectividad del celecoxib. *Gac Sanit*. 2003;17:346.
59. Pérez-Hoyos S, et al. Aspectos éticos en la publicación de manuscritos en revistas de salud pública. *Gac Sanit*. 2003;17:266-7.