



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROYECTO DOCENTE

Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de la Investigación en Enfermedades Cardiovasculares

Grupo de Clases Teórico-prácticas de Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de I (1)

CURSO 2021-22

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Máster Universitario en Investigación Biomédica
Año plan de estudio:	2015
Curso implantación:	2015-16
Centro responsable:	Escuela Internacional de Posgrado
Nombre asignatura:	Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de la Investigación en Enfermedades Cardiovasculares
Código asignatura:	51610031
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	1
Periodo impartición:	Segundo cuatrimestre
Créditos ECTS:	4
Horas totales:	100
Área/s:	Medicina
Departamento/s:	Medicina

Coordinador de la asignatura

VALLEJO VAZ, ANTONIO JAVIER

Profesorado

Profesorado de grupo principal

BELTRAN ROMERO, LUIS MATIAS

CALDERON SANDUBETE, ENRIQUE JOSE

MEDRANO ORTEGA, FRANCISCO JAVIER

STIEFEL GARCIA-JUNCO, PABLO ENRIQUE

VALLEJO VAZ, ANTONIO JAVIER

Objetivos y competencias

Objetivos docentes generales:

Que el estudiante adquiera un conocimiento suficiente de los aspectos clínicos y epidemiológicos de la investigación aplicada a los factores de riesgo vascular y enfermedades cardiovasculares como una de las patologías más prevalentes en nuestro entorno.

Objetivos docentes específicos:



- 1.- Adquirir competencias en aspectos epidemiológicos y clínicos, metodología de investigación, y lectura crítica e interpretación de resultados, aplicados específicamente a los factores de riesgo vascular y enfermedades cardiovasculares.
- 2.- Comprender la importancia de la relación entre epidemiología, clínica e investigación básica para la investigación, prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.
- 3.- Conocer los principales aspectos epidemiológicos y clínicos de los factores de riesgo vascular y las enfermedades cardiovasculares, así como su importancia e impacto en la sociedad y práctica clínica actuales.
- 4.- Estudio de la fisiopatología de los lípidos y dislipidemias, y otras enfermedades metabólicas asociadas a riesgo vascular.
- 5.- Conocer métodos para la valoración y estratificación del riesgo vascular y su aplicación a la investigación.
- 6.- Estudio de métodos y técnicas no invasivas para valorar el riesgo vascular y la enfermedad cardiovascular.
- 7.- Estudio de biomarcadores en enfermedad cardiovascular y su aplicación en el diagnóstico y pronóstico de dichas enfermedades, así como su aplicación en investigación.
- 8.- Estudio de técnicas de imagen en enfermedad cardiovascular y su aplicación a la investigación.
- 9.- Diseño y desarrollo de registros y bases de datos aplicados al estudio e investigación de enfermedades cardiovasculares.

Competencias transversales/genéricas:

1. Adquirir la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
2. Saber aplicar los principios del método científico.
3. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
4. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para



la resolución de problemas, siguiendo el método científico

5. Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
6. Saber trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
7. Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales y planear una estrategia científica para resolverlo.
8. Tener capacidad para elaborar una estrategia de investigación razonada.
9. Comprender la relevancia de la investigación traslacional y sinergia entre equipos epidemiológicos, clínicos y básicos para el avance de la investigación biomédica.
10. Reconocer el papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud y la investigación.
11. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

Competencias específicas:

1. Conocer y entender los criterios de diagnóstico y manejo del paciente con factores de riesgo vascular y enfermedad cardiovascular.
2. Conocer e interpretar los estudios epidemiológicos aplicados al riesgo vascular y enfermedad cardiovascular.
3. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
4. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad a nivel cardiovascular.
5. Conocer los principales métodos de estudio y técnicas de valoración de riesgo vascular en el ámbito de la investigación aplicada al riesgo vascular y su aplicación en la práctica clínica.
6. Conocer la enfermedad vascular a nivel fisiopatológico y clínico-epidemiológico y abordar



biomarcadores y/o dianas terapéuticas.

Contenidos o bloques temáticos

Propuesta general de programa de bloques temático (Unidades) y contenidos:

Unidad 1: Investigación Epidemiológica y Clínica Aplicada a la Enfermedad Cardiovascular.

Métodos de investigación en epidemiología cardiovascular, tipos de estudios de investigación y medida de datos y resultados aplicado a la enfermedad cardiovascular; Ensayos clínicos en enfermedad cardiovascular; Guías de práctica clínica en enfermedad cardiovascular; Registros y bases de datos aplicados al estudio e investigación de enfermedades cardiovasculares.

Unidad 2: Métodos y técnicas no invasivas de estudio y valoración del riesgo vascular y la enfermedad cardiovascular.

Aspectos generales; Técnicas de imagen; Ecografía vascular; Calcio coronario; Función endotelial mediante flujimetría por láser-doppler.

Unidad 3: Biomarcadores y riesgo vascular.

Aspectos generales; Valor diagnóstico y pronóstico de biomarcadores; Nuevos biomarcadores emergentes.

Unidad 4: Factores de Riesgo Cardiovascular.

Aspectos generales; Valoración y estratificación del Riesgo Cardiovascular; Hipertensión; Diabetes; Fisiopatología de los lípidos y dislipidemias; Otras enfermedades del metabolismo de los lípidos: enfermedades por depósito; Preeclampsia; Prevención primaria; Impacto social y clínico.

Unidad 5: Enfermedades Cardiovasculares.



PROYECTO DOCENTE

Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de la Investigación en Enfermedades Cardiovasculares

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
Grp de Clases Teórico-prácticas de Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de I (1)
CURSO 2021-22

Aspectos generales; Insuficiencia cardiaca; Cardiopatía isquémica; Enfermedad cerebrovascular; Enfermedad arterial periférica; enfermedad tromboembólica venosa. Prevención secundaria; Impacto social y clínico.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Unidad 1: Investigación Epidemiológica y Clínica Aplicada a la Enfermedad Cardiovascular.

Unidad 2: Métodos y técnicas no invasivas de estudio y valoración del riesgo vascular y la enfermedad cardiovascular.

Unidad 3: Biomarcadores y riesgo vascular.

Unidad 4: Factores de Riesgo Cardiovascular.

Unidad 5: Enfermedades Cardiovasculares.

Trabajo final/Examen

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	10	1
D Clases en Seminarios	10	1

Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

El proceso evaluativo debe incluir tanto la evaluación del aprendizaje como del proceso formativo.

Para la evaluación de la asignatura se propone una evaluación continua incluyendo:

- La asistencia a las actividades teóricas y prácticas será obligatoria. Se llevará a cabo control de asistencia, siendo requisito una asistencia mínima del 80% de las sesiones programadas.



- Evaluación continuada basada en la información obtenida a través de la asistencia a las sesiones, participación activa en las distintas actividades, y aptitudes e interés mostrados (20%)
- Evaluación de las actividades prácticas y de los seminarios (20%).
- Evaluación del trabajo final a presentar en el último seminario (20%).
- Examen (40%). Constará de preguntas de elección múltiple (tipo test) que permitirán evaluar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los alumnos.

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Actividades presenciales:

- Clases teóricas, en las que se impartirán los contenidos teóricos correspondientes a los diferentes temas incluidos en la asignatura necesarios para la adecuada adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes. La enseñanza teórica se realizará con un formato de lecciones teóricas participativas de duración variable en las que se explicarán los temas del programa de la asignatura. Con esta metodología se favorece la adquisición estructurada de los conocimientos teóricos fundamentales de la asignatura mediante la asistencia a clase y el estudio personal de los temas explicados. Las clases se dinamizarán con métodos audiovisuales (presentaciones y vídeos) y con ejemplos de casos clínicos reales de la práctica clínica. Asimismo, se incluirán estudios de investigación relevantes, de reciente publicación, revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica. Participación activa de los estudiantes para aumentar la efectividad de las clases teóricas como recurso didáctico.
- Actividades prácticas y seminarios. Las clases teóricas serán complementadas con actividades de trabajo práctico y seminarios. Como método docente estas actividades son un recurso más dinámico, flexible e interactivo. Incluirán Seminarios de aprendizaje por resolución de problemas (problem-based learning, PBL), donde se realizará el análisis y discusión de problemas que requieren un razonamiento integrador y organizar una información amplia o compleja elaborando una estrategia de solución, y Talleres en los que los alumnos adquirirán competencias en la realización de técnicas de valoración de riesgo y enfermedad vascular.

Actividades no presenciales:



PROYECTO DOCENTE

Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de la Investigación en Enfermedades Cardiovasculares

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
Grupo de Clases Teórico-prácticas de Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de I (1)
CURSO 2021-22

- Aprendizaje virtual o e-learning.
- Trabajo autónomo del alumno para el estudio de los temas impartidos, búsqueda bibliográfica, resolución de los problemas y ejercicios planteados en las actividades prácticas y seminarios.
- Preparación y desarrollo de trabajo personal a presentar por los alumnos.
- Los materiales docentes se incluirán en la página de la asignatura web de la plataforma de Enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla en la que se crearán tableros de discusión para favorecer la interacción con los alumnos y la resolución de preguntas y problemas prácticos.

Tutorías y discusión de proyectos:

Se ofrecerá a los estudiantes la posibilidad de acceder a tutorías para la resolución de preguntas y comentarios que no hayan quedado suficientemente aclarados o resueltos durante las sesiones de la asignatura, así como la discusión de los proyectos a desarrollar por el alumno durante la asignatura. Dichas tutorías y discusión de proyectos podrán ser presenciales, online o por email.

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://eip.us.es/>

Calendario de exámenes

<http://eip.us.es/>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JULIAN CONEJO-MIR SANCHEZ

Vocal: ANTONIO GRILO REINA

Secretario: INMACULADA MERCEDES ALFAGEME MICHAVILA

Suplente 1: JOSEFA MARIA GARCIA MONTES

Suplente 2: MARIA JESUS GOMEZ DE TEJADA ROMERO

Suplente 3: ROSA MARIA MORUNO GARCIA



Sistemas y criterios de evaluación y calificación del grupo

Sistemas de evaluación

El proceso evaluativo debe incluir tanto la evaluación del aprendizaje como del proceso formativo.

Para la evaluación de la asignatura se propone una evaluación continua incluyendo:

- La asistencia a las actividades teóricas y prácticas será obligatoria. Se llevará a cabo control de asistencia, siendo requisito una asistencia mínima del 80% de las sesiones programadas.
- Evaluación continuada basada en la información obtenida a través de la asistencia a las sesiones, participación activa en las distintas actividades, y aptitudes e interés mostrados (20%)
- Evaluación de las actividades prácticas y de los seminarios (20%).
- Evaluación del trabajo final a presentar en el último seminario (20%).
- Examen (40%). Constará de preguntas de elección múltiple (tipo test) que permitirán evaluar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los alumnos.

Criterio de calificación

Según las indicaciones de la Universidad de Sevilla: suspenso, aprobado, notable, sobresaliente, y Matrícula de Honor.

Bibliografía recomendada

Bibliografía General

Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.2 (updated February 2021).

Autores: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors).

Edición:

Publicación: Cochrane, 2021. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

ISBN:



Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.

Autores: GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators.

Edición:

Publicación: 2020;396(10258):1204-1222. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.

ISBN:

Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.

Autores: GBD 2019 Risk Factors Collaborators.

Edición:

Publicación: Lancet 2020;396(10258):1223-1249. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2.

ISBN:

Bibliografía Específica

ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk.

Autores: Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al.

Edición:

Publicación: Eur Heart J. 2020 Jan 1;41(1):111-188. doi: 10.1093/eurheartj/ehz455.

ISBN:

2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines.

Autores: Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al.

Edición:

Publicación: Circulation. 2019 Sep 10;140(11):e596-e646. doi: 10.1161/CIR.0000000000000678.

ISBN:

The prognosis of patients hospitalized with a first episode of heart failure, validation of two scores: PREDICE and AHEAD.

Autores: Ruiz-Ruiz F, Menéndez-Orenga M, Medrano FJ, et al.

Edición:

Publicación: Clin Epidemiol . 2019 Jul 22;11:615-624. doi: 10.2147/CLEP.S206017. eCollection 2019.

ISBN:

Obstructive sleep apnoea syndrome, endothelial function and markers of endothelialization. Changes after CPAP.

Autores: Muñoz-Hernandez R, Vallejo-Vaz AJ, Sanchez Armengol A, et al.

Edición:

Publicación: PLoS One 2015;10(3):e0122091. doi: 10.1371/journal.pone.0122091.

ISBN:



PROYECTO DOCENTE

Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de la Investigación en Enfermedades Cardiovasculares

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Grp de Clases Teórico-prácticas de Aspectos Epidemiológicos y Clínicos de I (1)

CURSO 2021-22

Which parameter is better to define endothelial dysfunction in a test of postocclusive hyperemia measured by laser-Doppler flowmetry?

Autores: Stiefel P, Moreno-Luna R, Vallejo-Vaz AJ, et al.

Edición:

Publicación: Coron Artery Dis 2012;23(1):57-61. doi: 10.1097/MCA.0b013e32834e4f34.

ISBN:

Pooling and expanding registries of familial hypercholesterolaemia to assess gaps in care and improve disease management and outcomes: Rationale and design of the global EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration.

Autores: Vallejo-Vaz AJ, Akram A, Kondapally Seshasai SR, et al.

Edición:

Publicación: Atheroscler Suppl. 2016 Dec;22:1-32. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.10.001.

ISBN:

Información Adicional

Profesores evaluadores

ANTONIO JAVIER VALLEJO VAZ