



# Curso Académico 2024-25

## FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA

### Ficha Docente

#### ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA (801433)

Créditos: 9

Créditos presenciales: 5,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 2

#### PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

<b>Titulación:</b> GRADO EN ODONTOLOGÍA
<b>Plan:</b> GRADO EN ODONTOLOGÍA
<b>Curso:</b> 2 <b>Ciclo:</b> I
<b>Carácter:</b> Obligatoria
<b>Duración/es:</b> Por determinar (no genera actas), Anual (actas en Jun. y Jul.)
<b>Idioma/s en que se imparte:</b> Español
<b>Módulo/Materia:</b> PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA MÉDICO-QUIRÚRGICA GENERAL/FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA

#### PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
Mayol Martínez, Julio	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:jmayol@ucm.es">jmayol@ucm.es</a>	

#### PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
BUENDIA PEREZ, JAVIER	Cirugía	Facultad de Medicina		
TAMAMES GOMEZ, SANTIAGO	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:stamames@ucm.es">stamames@ucm.es</a>	
HERNANDEZ PEREZ, MARIA CARMEN	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:mchernan@ucm.es">mchernan@ucm.es</a>	
FALAHAT NOUSHZADY, FARZIN	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:ffalahat@ucm.es">ffalahat@ucm.es</a>	
OCHAGAVIA CAMARA, SANTIAGO	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:sochagav@ucm.es">sochagav@ucm.es</a>	
MAYOL MARTINEZ, JULIO	Cirugía	Facultad de Medicina	<a href="mailto:jmayol@ucm.es">jmayol@ucm.es</a>	

#### SINOPSIS

##### BREVE DESCRIPTOR:

La Fisiopatología estudia el funcionamiento del organismo, considerado globalmente, o de alguno de sus elementos (como los aparatos, órganos, tejidos, células), en una determinada situación patológica. Es decir, analiza el comportamiento del organismo en un concreto entorno anómalo. La Fisiopatología Quirúrgica es, por tanto, el estudio de los efectos funcionales y orgánicos producidos por la agresión quirúrgica y de las respuestas locales y sistémicas desencadenadas en el individuo. Pero, dado que la Cirugía es una forma particular de tratamiento de las enfermedades, el concepto fisiopatológico debe incluir el conocimiento general de las enfermedades y de sus mecanismos, de las técnicas y los gestos operatorios, de las maneras en que aquellas y éstos modulan la reacción a la cirugía y de las medidas aplicables para prevenir y corregir las respuestas anormales. La Fisiopatología Quirúrgica, por tanto, integra conocimientos de ciencias básicas (anatomía, bioquímica, fisiología), de patología y clínica médica (anatomía patológica, patología, diagnóstico clínico e instrumental), de prevención y de terapéutica y proporciona las bases científicas generales de la Cirugía que forman el núcleo común de todas sus especialidades.

Esta asignatura aborda el estudio del funcionamiento del organismo bajo condiciones patológicas, centrando la atención tanto en sus componentes individuales—como órganos, tejidos y células—como en el sistema en su conjunto. Especialmente, la Fisiopatología Quirúrgica se enfoca en los efectos funcionales y orgánicos que surgen de las intervenciones quirúrgicas, explorando las respuestas locales y sistémicas al trauma y la agresión quirúrgica. Se examina cómo las intervenciones quirúrgicas pueden desencadenar una serie de respuestas adaptativas y patológicas, incluyendo los mecanismos de defensa, reparación y las potenciales complicaciones postoperatorias.

Además, esta disciplina contempla un estudio profundo de la propeútica, que prepara a los estudiantes para la evaluación clínica y diagnóstica preoperatoria. Esto incluye el aprendizaje de técnicas para el adecuado manejo y evaluación de pacientes antes, durante y después de la cirugía. Se destaca la importancia de entender las enfermedades desde sus bases, sus mecanismos, así como las técnicas quirúrgicas y cómo estas interactúan para influir en la reacción del cuerpo ante la cirugía. La asignatura también cubre estrategias preventivas y correctivas para manejar las respuestas anormales al trauma quirúrgico. Se integran conocimientos de ciencias



# Curso Académico 2024-25

## FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA

### Ficha Docente

básicas como anatomía, bioquímica y fisiología, junto con aspectos de patología clínica y médica, incluyendo diagnóstico clínico e instrumental. Todo esto forma una base científica robusta que proporciona los pilares generales de la cirugía, esenciales para cualquier profesional en el campo de la odontología.

#### REQUISITOS:

Los establecidos en la Legislación vigente para realizar estudios universitarios y ejercer la Odontología.

#### OBJETIVOS:

La Fisiopatología Quirúrgica pretende la formación de los estudiantes en los conocimientos básicos de la Cirugía. El objetivo concreto de la asignatura es la transmisión de sus fundamentos fisiopatológicos, analizando especialmente los de mayor interés para la formación y el ejercicio de la Odontología.

#### COMPETENCIAS:

##### Generales

- CG.06. Comprender la importancia de desarrollar una práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- CG.07. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CG.08. Saber compartir información con otros profesionales sanitarios y trabajar en equipo.
- CG.11. Comprender las ciencias biomédicas básicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria.
- CG.14. Conocer de los procesos generales de la enfermedad, entre los que se incluyen la infección, la inflamación, las alteraciones del sistema inmune, la degeneración, la neoplasia, las alteraciones metabólicas y los desórdenes genéticos.
- CG.15. Estar familiarizado con las características patológicas generales de las enfermedades y trastornos que afectan a los sistemas orgánicos, específicamente aquellas que tienen repercusión bucal.
- CG.16. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de los fármacos y otras intervenciones terapéuticas, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos e interacciones sobre otros órganos, basándose en la evidencia científica disponible
- CG.24. Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber hacer maniobras de soporte vital básico.

##### Transversales:

##### Específicas:

- CEMI.01. Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria.
- CEMII.01. Conocer el método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa.
- CEMII.02. Conocer los principios científicos de esterilización, desinfección y antisepsia necesarios para prevenir las infecciones cruzadas en la práctica odontológica.
- CEMII.05. Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- CEMII.10. Conocer y usar del equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica.
- CEM III.01 Conocer los procesos generales de enfermar, curar y reparar, entre los que se incluyen la infección, la inflamación, la hemorragia y la coagulación, la cicatrización, los traumatismos y las alteraciones del sistema inmune, la degeneración, la neoplasia, las alteraciones metabólicas y los desórdenes genéticos.
- CEM III.02 Conocer las características patológicas generales de las enfermedades y trastornos que afectan a los sistemas orgánicos.
- CEM III.07 Tener conocimientos apropiados de nutrición humana, en particular, la relación de los hábitos nutricionales y de la dieta con el mantenimiento de la salud y la prevención de las enfermedades buco-dentales de Patología y Terapéutica Odontológica.

##### Otras:

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS:

#### ACTIVIDADES DOCENTES:

##### Clases teóricas:

##### Clases teóricas

1. Concepto y evolución histórica de la cirugía
2. Bases técnicas de la cirugía
3. Respuesta local ante la agresión quirúrgica
4. Respuesta neuro-endocrina a la agresión quirúrgica
5. La cicatrización de los tejidos y su patología
6. El riesgo quirúrgico
7. Cirugías mínimamente invasiva, ambulatoria y de corta estancia
8. Cuidados preoperatorios.
9. Cuidados postoperatorios.
10. Complicaciones generales de la cirugía
11. Equilibrio hídrico en cirugía
12. Trastornos iónicos en el enfermo operado
13. Equilibrio ácido-base en cirugía
14. Aspectos nutricionales del paciente quirúrgico
15. Shock



# Curso Académico 2024-25

## FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA

### Ficha Docente

16. La hemorragia en cirugía
17. Bases de la transfusión sanguínea
18. La infección en cirugía
19. Profilaxis y tratamiento de la infección quirúrgica
20. Traumatismos. Traumatismos mecánicos.
21. Traumatismos múltiples, complejos y masivos.
22. Fisiopatología ósea
23. Fisiopatología articular.
24. Fracturas.
25. Proceso de consolidación de las fracturas y su patología.
26. Fisiopatología de los nervios periféricos
27. Fisiopatología vascular
28. Trasplantes de órganos y tejidos (medicina regenerativa)
29. Aspectos quirúrgicos de la oncología
30. Investigación e innovación en cirugía

#### Clases prácticas:

Inicio, según disponibilidad de septiembre a diciembre.

Centro de Donación de Cuerpos y Sala de Disección

Laboratorio de Habilidades en la Facultad de Medicina de carácter presencial.

Talleres de aplicación práctica de inteligencia artificial generativa a la fisiopatología quirúrgica en odontología

#### Trabajos de campo:

#### Prácticas clínicas:

Hospital Clínico San Carlos, según disponibilidad.

#### Laboratorios:

#### Exposiciones:

#### Presentaciones:

#### Otras actividades:

Enseñanza no-presencial:

Consistirá en la realización de trabajos on-line, de carácter libre e individual y extensión limitada, que versarán sobre aspectos quirúrgicos relacionados con los contenidos teóricos de la asignatura y con la propia atención odontológica.

#### TOTAL:

#### EVALUACIÓN:

Conocimientos teóricos y prácticas: La evaluación se basa en el desempeño en exámenes teóricos, participación en actividades no-presenciales y asistencia a prácticas s.

- Exámenes: Se realizarán tres tipos de exámenes: Parcial, Final y Extraordinario.

Todos son tests de opción múltiple con cuatro opciones y una sola respuesta correcta. No se penalizan las respuestas incorrectas.

- Puntuación mínima: Para aprobar cualquier examen se requiere un 60% de respuestas correctas, lo que equivale a una nota mínima de 5.

- Evaluación no-presencial: Las tareas realizadas de forma no-presencial junto con las prácticas y talleres contarán para el 20% de la nota final, evaluándose según la calidad de las presentaciones, el uso de fuentes, adecuación y originalidad.

- Examen Parcial: Este es liberatorio y se lleva a cabo al final del primer semestre, abarcando el material teórico hasta esa fecha. Aquellos que pasen este examen pueden omitir las mismas secciones en el Examen Final.

- Examen Final: Incluye todo el contenido teórico del curso y se realiza al final del año académico. Quienes no liberaron materias en el parcial deben responder todo el examen.

- Evaluación continuada: Se efectúa regularmente a lo largo del curso.

- Examen Extraordinario: Es independiente de los resultados anteriores y cubre todo el material del curso. También requiere un 60% de aciertos para aprobar.

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

"Cirugía para el grado de Medicina". J.M. Miguelena. Ed. Med. Panamericana. 2019

"Instrumentación quirúrgica. Principios y prácticas". 5ª ed. Fuller. Ed. Med. Panamericana. 2012

"Manual Washington de Cirugía". 7ª ed. Wolters Kluwer 2017.

"Cirugía. Bases anatómicas y embriológicas de la cirugía". Skandalakis, John E. y cols. Ed. Marbán. 2013

"Lecciones de Cirugía Ortopédica y Traumatología". Ferrández Portal, L. y col. Ed. Acción Médica. Madrid, 2005



# Curso Académico 2024-25

## FISIOPATOLOGÍA QUIRÚRGICA

### Ficha Docente

"Propedéutica Quirúrgica Preoperatorio, Operatorio y Postoperatorio". Arias, J. y cols Editorial Tebar. 2004

"Generalidades Médico-Quirúrgicas". Arias, J. y cols. Editorial Tebar. 2001

"Tratado de Odontología". Tomo II. De Diego, J. A. Patología Quirúrgica. En A. Bascones. Trigo Ediciones, Madrid, 1998

"Cirugía: Fisiopatología general". Tamames, S. Ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid, 1997

#### **OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE**

Atención al alumno en horario de 10.00 a 13.00 horas en el Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina, siempre con cita previa a la secretaría del Departamento en el teléfono 913941217 o vía correo electrónico [dp085@ucm.es](mailto:dp085@ucm.es)