

# FISIOPATOLOGÍA Y PROPEDÉUTICA QUIRÚRGICA

## Grado en Medicina

**Código:** 800819

**Módulo 3:** Formación Clínica Humana

**Materia:** Patología Médico Quirúrgica

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Curso:** Tercero

**Semestre:** consultar calendario

**Departamento:** Cirugía

**Créditos:** 6 ECTS

## PROFESORADO

### Hospital Universitario Clínico San Carlos

Arias Pérez, J. (C.U.) - jariasp@ucm.es

Torres García, A.J. (C.U.)

Aller Rejero, M<sup>a</sup> A. (T.U.) - maaller@ucm.es

Lorente Ruigómez, L. (T.U.)

Giner Nogueras, M. (T.U.)

Fernández Miranda Lozana, E. (T.U.)

Tamames Gómez, S. (T.U.)

Mayol Martínez, J. (C.U.)

Diez Valladares, L. (P.A.)

García Alonso, M. (P.A.)

Peña Soria, M<sup>a</sup> J. (P.A.)

Sanz López, G. (P.A.)

Sanz Ortega, G. (P.A.)

Serna Esteban, S de la (P.A.)

Talavera Eguizabal, P (P.A.)

### Hospital Universitario 12 de Octubre

Cruz Vigo, F. de la (T.U.)

Jiménez Romero, C. (T.U.)

Catalán González, M<sup>a</sup> M (P.A.)

Gómez Sanz, R. (P.A.)

Hernández García-Gallardo, D. (P.A.)

Labalde Martínez, M. (P.A.)

Lagarón Comba, E. J. (P.A.)

Montejo González, J.C. (P.A.)

### Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Cañizo López, J.F. del (T.U.)

Escat Cortes, J.L. (P.A.)

Pardo Martínez, C. (P.A.)

Pérez Díaz, M. (P.A.)

Sanz Sánchez, M. (P.A.)

Turégano Fuentes, F. (P.A.)

## BREVE DESCRIPCIÓN

La Fisiopatología y Propedéutica Quirúrgicas tienen como objetivo fundamental formar a los estudiantes respecto de los conocimientos teóricos y prácticos básicos de la Cirugía.

Para conseguir este objetivo se prioriza la adquisición de determinadas competencias así como de los métodos de aprendizaje de dichas competencias.

## COMPETENCIAS

Son las correspondientes al Módulo y Materia al que pertenece esta asignatura.

### Competencias Generales

CG.04, .05, .06, .13, .14, .15, .16, .17, .18, .19, .20, .21, .22, .23, .24, .31, .32 y .33.

### Competencias Específicas

CEM3.01 y CEM3.02.

## OBJETIVOS

La Fisiopatología y Propedéutica Quirúrgica tiene como objetivo fundamental formar a los estudiantes respecto de los conocimientos básicos de la Cirugía. En esencia el término Propedéutica se aplica a los conocimientos preparatorios para realizar un posterior estudio, más especializado, de una ciencia. Para conseguir este objetivo se prioriza la adquisición de determinadas competencias así como de los métodos de aprendizaje de dichas competencias. En Cirugía es fundamental la adquisición de habilidades clínicas 2 cuyo aprendizaje por la práctica deben ser obligatorias.

Por último se debe realizar una evaluación continuada durante el curso académico de las capacidades que de forma progresiva efectúa el estudiante así como una evaluación final de las competencias adquiridas.

## TEMARIO

### Concepto de la Cirugía

Los grandes temas de la medicina.

El legado quirúrgico.

Fisiopatología y propedéutica.

1. **Cirugía. Desarrollo histórico. Concepto de Fisiopatología y Propedéutica Quirúrgicas. Investigación Experimental Quirúrgica.**
2. **Respuesta local a la lesión. Inflamación. Los signos "cardinales" de la inflamación y su sustrato fisiopatológico. Cronificación del proceso inflamatorio; granulomas; fibrosis; transformación cancerosa.**
3. **Respuesta general a la agresión: la herida como un órgano endocrino. Respuesta de fase aguda. Autolimitación de la respuesta inflamatoria.**
4. **Shock. definición. Clasificaciones etiológica y fisiopatológica. Corazón; sistemas de distribución, resistencia y retorno.**
5. **Cicatrización. Bases biológicas del proceso cicatricial. Fase inflamatoria: hemostasia. Fase de regeneración-proliferación: epitelización; formación de tejido de**

**granulación; matriz extracelular.**

**Neovascularización. Fase de maduración-remodelación: reorganización conectiva y resistencia tensil.**

6. **Cicatriz patológica: hipertrofia, queloide, contracción. Factores locales y generales que interfieren el proceso cicatricial. Dehiscencia, eventración y evisceración.**
7. **Traumatismos mecánicos. Epidemiología de la enfermedad traumática. Clasificación y principios biomecánicos de las lesiones traumáticas.**
8. **Contusiones y Heridas. Clasificación. Signos clínicos y diagnóstico. Principios del tratamiento de las heridas. Tipos de cicatrización: 1ª, 2ª y 3ª intención.**
9. **Incisiones quirúrgicas. Úlceras por presión. Colgajos, injertos y equivalentes cutáneos.**
10. **Técnicas quirúrgicas básicas. Materiales de sutura. Suturas mecánicas.**
11. **Accidentes de tráfico. Caídas. Heridas por arma de fuego y arma blanca.**
12. **Heridas por asta de toro. Mordeduras. Lesiones por ofidios, insectos, arácnidos y especies marinas.**
13. **Quemaduras. Consideraciones generales; clasificación; fisiopatología; evaluación; estabilización del paciente; criterios de traslado; tratamiento; complicaciones. Quemaduras por inhalación y por agentes químicos.**
14. **Lesiones por electricidad y radiaciones ionizantes.**

15. Congelaciones. Clasificación. Fisiopatología. Hipotermia.
16. Embolismo graso. Embolismo aéreo. Efectos de la presión atmosférica: hipobarismos e hiperbarismos.
17. Lesiones por onda explosiva (“Blast injuries”).
18. Lesiones por aplastamiento (“Crush syndrome”). Síndromes compartimentales. Lesión por reperfusión.
19. Politraumatismo. Atención al politraumatizado. Evaluación inicial rápida. Método ATLS. Emergencias con múltiples víctimas y clasificación según prioridad “triage”. Causas y distribución de la mortalidad tras politraumatismo.
20. Hemorragia y hemostasia. Los procesos hemostático y fibrinolítico. Shock Hipovolémico.
21. Infección Quirúrgica. Concepto y clasificación de las infecciones quirúrgicas. Infecciones loco-regionales. Infecciones piógenas de la piel. Infecciones piógenas locales: abscesos y flemones. Infecciones necrosantes de partes blandas.
22. Sepsis. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS); sepsis; sepsis severa; shock séptico; síndrome de disfunción y fracaso multiorgánico (MODS).
23. Principios de Cirugía Oncológica. Carcinogénesis. Biología tumoral: pronóstico y estadiaje. Evaluación preoperatoria. Objetivos quirúrgicos: cirugía preventiva; cirugía diagnóstica, biopsia. Tratamiento quirúrgico: tumor primario, nódulos linfáticos regionales, nódulo centinela. Metástasis; cirugía citorreductora. Cirugía paliativa. Cirugía reconstructora y rehabilitadora.

Herramientas y terapéuticas adyuvantes: radioterapia intraoperatoria; quimioterapia regional.

24. Tumores de partes blandas. Lesiones precancerosas. Epiteliomas basocelulares y espinocelulares. Melanoma: epidemiología, lesiones precursoras. Clínica: estadiaje. Tratamiento quirúrgico de la lesión primaria. Recurrencia loco-regional y metastásica. Tratamiento sistémico: aspectos inmunológicos y hormonales.
25. Fisiopatología Arterial. Principios hemodinámicos. Bases fisiopatológicas de la patología arterial. Síndromes isquémicos agudo y crónico. Cirugía vascular
26. Fisiopatología Venosa. La insuficiencia venosa. Factores hemodinámicos. Etiopatogenia. Síndrome tromboembólico: fisiopatología.
27. Fisiopatología Linfática. Alteraciones de la circulación linfática, inflamatorias y obstructivas. Linfedema. Lesiones elementales de los ganglios linfáticos.
28. Fisiopatología de los nervios periféricos. Síndromes de interrupción, regeneración e irritación. Fisiopatología. Aplicaciones clínicas y terapéuticas.
29. Fisiopatología de los sistemas osteoarticular y musculotendinoso.
30. Trasplante. Biología del trasplante: bases inmunológicas. Rechazos hiperagudo, agudo y crónico. Xenotrasplante. Animales transgénicos. Donación. Donante en muerte cerebral y en asistolia. Extracción y conservación de órganos. Inmunodepresión farmacológica. Trasplantes de órganos más frecuentes en la clínica humana (riñón, corazón, hígado, páncreas). Retos actuales en el trasplante.

31. **Tecnología avanzada en cirugía. Cirugía por telepresencia; Cirugía robótica; entrenamiento por simulación. Biónica: órganos artificiales y bioartificiales.**
32. **Terapia celular e ingeniería tisular. Regeneración tisular. Bases biológicas de la regeneración hepática post-hepatectomía parcial y post-trasplante. Cirugía regenerativa: células troncales: concepto y fuentes. Ingeniería tisular. Consejo genético. Cirugía fetal: cicatrización fetal.**
33. **Introducción a la cirugía reconstructiva.**
34. **Soporte nutricional en el paciente quirúrgico. Vías de acceso para nutrición artificial. Acceso venoso; inserción de catéteres centrales y periféricos. Acceso digestivo; inserción de sondas y construcción de gastrostomías y yeyunostomías.**
35. **Seguridad y riesgos del paciente quirúrgico. Evaluación del riesgo quirúrgico. Prevención de riesgos y detección de efectos adversos.**
36. **Gestión y garantía de calidad del proceso quirúrgico (PQ). Mapa, elementos, subprocesos y productos del PQ. Cirugía Mayor Ambulatoria. Gestión de la Lista de Espera Quirúrgica (LEQ).**
37. **Bloque quirúrgico y quirófanos. Espacios (restringidos, semi-restringidos y no restringidos) y accesos. Personal y equipamiento. Materiales, instrumentos y aparatos.**
38. **Preoperatorio. Evaluación diagnóstica. Evaluación prequirúrgica. Preparación prequirúrgica. Consentimiento informado para la cirugía.**

39. **Intraoperatorio. Tipos de anestesia e indicaciones generales. Posición del paciente y preparación del campo operatorio. Vías de abordaje (abierta y endoscópica percutánea o transorifical). Técnicas de cierre. Listado de Verificación Quirúrgica (“Surgical Safety Checklist”) de la OMS.**

40. **Postoperatorio. Postoperatorio inmediato (URPA). Cuidados intensivos (UCI). Cuidados intermedios y convalecencia. Complicaciones quirúrgicas: prevención, detección y tratamiento.**

#### **Guardia quirúrgica**

**Seminarios:** discusión sobre casos clínicos.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

#### **Evaluación de los conocimientos teóricos**

La evaluación de los conocimientos teóricos se realizará mediante un examen que, dependiendo de la unidad docente, consistirá en una de las siguientes opciones:

- Examen tipo test de preguntas de elección múltiple (se sugieren unas 100 preguntas).
- Examen de temas a desarrollar.
- Examen mixto (Test + Preguntas a desarrollar).

Independientemente del tipo de examen, las características del mismo deben describirse por el responsable de la asignatura el primer día de clase o bien publicarlas en el campus virtual. Los criterios de

evaluación de la prueba deben ser absolutos y deben fijarse antes de la misma de tal forma que el estudiante tenga claro la calificación requerida para superar la prueba.

### **Evaluación de los conocimientos prácticos**

Evaluación directa por los profesores durante las prácticas de la asignatura.

Presentación de los informes de las actividades realizadas (Por ejemplo en las guardias).

Participación en otras actividades prácticas voluntarias.

### **Evaluación de las actitudes**

Entrevista personal de unos 30 minutos de duración (voluntaria).

### **Evaluación global de la asignatura**

Para aprobar la asignatura será necesario:

1. Haber realizado las actividades prácticas obligatorias sin ninguna nota desfavorable.
2. Haber aprobado el examen teórico de la asignatura.

Sin estos requisitos el estudiante será considerado suspenso.

### **Cálculo de la Nota Final**

Cada unidad docente definirá a principio de curso cómo confeccionará la nota final y cuál será el peso de cada una de las evaluaciones en la misma.

### **Actitud a seguir antes una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen**

La infracción voluntaria o accidental de las normas de realización del examen impide la valoración del mismo, por lo que el estudiante infractor se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para tomar las medidas disciplinarias que la misma estime oportunas.