Facultad de Enfermería

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1368 - Reparación Biológica de las Heridas

Máster Universitario en Gestión Integral e Investigación de las Heridas Crónicas
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Gestión Integral e Investigación de las Heridas Crónicas			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Enfermería				
Módulo / materia	MATERIA ABORDAJE INTEGRAL DE LAS HERIDAS CRÓNICAS MÓDULO FORMATIVO				
Código y denominación	M1368 - Reparación Biológica de las Heridas				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Semipresencial

Departamento	DPTO. FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA
Profesor responsable	MARIA JOSE NORIEGA BORGE
E-mail	maria.noriega@unican.es
Número despacho	Facultad de Enfermería. Planta: + 0. DESPACHO (014)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requerirán unos conocimientos básicos de Bioquímica, Biología celular y molecular, y de Fisiología para poder desarrollar esta asignatura

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con las heridas crónicas.
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Que los estudiantes demuestren una comprensión sistemática del campo de estudio de las heridas crónicas.
Que los estudiantes aborden de forma integral y con los conocimientos más actualizados la prevención y tratamiento de las diferentes heridas crónicas.
Que los estudiantes sepan emplear y valorar críticamente las fuentes de información para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica en el campo de las heridas crónicas.
Que los estudiantes sean capaces de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas en el campo de las heridas crónicas, aplicando la metodología científica.
Que los estudiantes sean capaces de participar en proyectos de investigación relacionados con las heridas crónicas.
Que los estudiantes sean capaces de respetar los principios éticos y la legislación vigente en la investigación y en especial en aquella que se lleve a cabo en seres humanos.
Competencias Específicas
Conocer los procesos biológicos relacionados con las heridas crónicas.
Capacidad avanzada de evaluar los procesos de cicatrización, tanto en heridas simples como en heridas de alta complejidad.
Discriminar entre las diferentes medidas disponibles para evaluar el progreso hacia la cicatrización.
Diferenciar entre las teorías existentes respecto a la etiología de las heridas crónicas.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1. El alumno enumerará las capas de la piel, situándolas topográficamente
  2. El alumno describirá las características morfológicas que diferencian las capas de la piel
  3. El alumno correlacionará las distintas propiedades físicas y químicas de la piel con los elementos estructurales de la misma
  4. El alumno describirá los elementos anexos de la piel justificando la funcionalidad de los mismos
  5. El alumno expondrá la circulación sanguínea en el área de la piel
  6. El alumno describirá los elementos componentes de la sangre y cada una de sus funciones
  7. El alumno diferenciará los componentes de defensa del organismo
  8. El alumno explicará las fases y los mecanismos de la curación fisiológica de una herida
  9. El alumno expondrá los procesos desarrollados en la cicatrización de una herida
  10. El alumno diferenciará los procesos bioquímicos subyacentes en la aparición de una herida crónica.
  11. El alumno describirá los factores que participan en la formación y remodelación de una cicatriz.

4. OBJETIVOS

Bloque I. Estudio morfológico y fisiológico de la piel. Mecanismos de defensa
Objetivos:
1. Describir la estructura general y las funciones de la piel.
2. Distinguir las tres capas de la piel, las subcapas y sus funciones.
3. Identificar las células principales que conforman las distintas capas y comentar sus funciones.
4. Describir la circulación dérmica
5. Caracterizar los principales elementos que forman parte de la sangre.
6. Analizar las funciones generales de la sangre incluyendo la función principal de cada uno de los elementos celulares que la componen.
7. Definir el concepto de hematopoyesis.
8. Describir el papel de las plaquetas en la hemostasia.
9. Diferenciar las respuestas de defensa del sistema inmune.
10. Describir el proceso de envejecimiento de la piel

Bloque II. Biología de la cicatrización de heridas
Objetivos:
1. Distinguir las diferencias entre regeneración y reparación, por las que el cuerpo puede recobrar su estado original.
2. Conocer la respuesta vascular del organismo ante una herida aguda.
3. Explicar el proceso de coagulación de la sangre en el cierre provisional de una herida.
4. Identificar la función del proceso inflamatorio en la actividad defensiva del organismo.
5. Describir la formación de nuevo tejido y las fases sucesivas en las que se realiza
6. Exponer cronológicamente con detalle los procesos fisiológicos en la curación de heridas
7. Diferenciar los procesos bioquímicos subyacentes en la aparición de una herida crónica con respecto a una herida de carácter agudo.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	13,5
- Prácticas en Aula (PA)	5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	18,5
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	4
- Evaluación (EV)	2
Subtotal actividades de seguimiento	6
Total actividades presenciales (A+B)	24,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	4
Trabajo autónomo (TA)	33,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	7
Evaluación No Presencial (EV-NP)	6
Total actividades no presenciales	50,5
HORAS TOTALES	75

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS	TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Bloque I. Estudio de la piel 1. Capas de la piel. 1.1. Epidermis. 1.2. Unión dermoepidérmica. 1.3. Dermis. 1.4. Hipodermis. 2. Tipos celulares en la piel. 2.1. Queratinocitos. 2.2. Melanocitos: Síntesis de Melanina. 2.3. Otros elementos celulares: Células de Langerhans, Células de Merkel. 3. Vascularización de la piel. 4. Funciones de la piel. 4.1. Protectora. 4.2. Barrera: manto hidrolipolítico. 4.3. Sensorial. 4.4. Termorregulación. 4.5. Excretora. 4.6. Endocrina	5,50	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	2,00	13,00	3,00	3,00	1ª-3ª
2	Bloque II. Mecanismos de la cicatrización de heridas 1. Regeneración versus reparación 2. Fisiología de la curación de las heridas 2.1. Respuesta vascular 2.2. Hemostasia primaria o formación del tapón plaquetario 2.3. Coagulación de la sangre 2.4. Inflamación 2.4.1. Defensa inmunitaria no-específica 2.4.2. Defensa inmunitaria específica 3. Formación de tejido nuevo 4. Vascularización 5. Formación del nuevo tejido conectivo 5.1. Granulación 5.2. Fibrinolisis 5.3. Contracción 5.4. Epitelización 5.5. La formación de la cicatriz 5.6. Remodelación 6. Cronología de la curación de las heridas	8,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	2,00	20,50	4,00	3,00	6ª-10ª
TOTAL DE HORAS		13,50	5,00	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	4,00	33,50	7,00	6,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen final	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	Sí	60,00

Calif. mínima	5,00
Duración	60 minutos
Fecha realización	Finalización de la asignatura
Condiciones recuperación	
Observaciones	El examen se desarrollará mediante preguntas de tipo test. Cada pregunta dispondrá de su correspondiente puntuación en base a su dificultad.

Tarea	Trabajo	No	No	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	4ª semana
Condiciones recuperación	
Observaciones	

Trabajo	Trabajo	No	No	20,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	8ª semana
Condiciones recuperación	
Observaciones	El trabajo valorará la capacidad de análisis y síntesis de un artículo de investigación por parte del alumno.

TOTAL	100,00

Observaciones

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Aquellos estudiantes que deseen acogerse y estén matriculados en el régimen de tiempo parcial, deberán cumplir con los mismos criterios de evaluación que el resto de los alumnos matriculados, y, asistir como mínimo al 60% de la presencialidad.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Berg, J. M. Bioquímica. Curso Básico. Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer. 6ª ed. Barcelona: Reverté, D.L. 2014.
- Lehninger. Principios de Bioquímica. Nelson Dl, Cox MM 7ª ed. Ed.Omega. 2018.
- Voet, D. Fundamentos de bioquímica: la vida a nivel molecular. 4ª ed. Madrid: Médica Panamericana, 2016.
- Swanson, Todd A. Bioquímica y biología molecular. Barcelona: Wolters Kluwer Health España, 2008.
- Paniagua Gómez-Alvarez, R. [et al.]. Biología celular y molecular. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana, 2017.
- Levy, M. N, Berne, R. M, Koeppen, B. M, Stanton, B. A. Fisiología. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
- Silverthon, D.E. Fisiología humana: Un enfoque integrado. 8ª ed. Madrid: Panamericana; 2019..
- Guyton,A.C. Hall, J.E. Tratado de fisiología médica. 13ª ed. Madrid: Elsevier; 2016.
- Owen, Punt, Strandford. Inmunología de Kuby. 7ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana, 2014.
- Abbas AK, Litchman AH, Pillai S. Inmunología celular y molecular. 8ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
- Peter J. Delves. [et al.]. Roitt Inmunología: Fundamentos. 12ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2014.
- Sigüenza, MM et al. Dermatología . 5ª ed. Madrid Ed. Marbán, 2012.
- Fitzpatrick. Dermatología en Medicina General. 8ª ed. Buenos Aires Ed. Médica Panamericana, 2014

Complementaria

- Lodish, H [et al.]. Biología celular y molecular. 7ª ed. Madrid : Editorial Médica Panamericana, 2016
- Karp, G. Biología celular y molecular: conceptos y experimentos. 7ª ed. México, D. F.: McGraw- Hill Interamericana, 2014.
- Fox, S.I. Fisiología humana. 14ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana 2017.
- Tresguerres, J.A.F. Fisiología humana. 4º ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 2010..
- Best & Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica. Directores Mario A. Dvrorkin,Daniel P. Cardinali. 14ª ed. Buenos; Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010..
- Colección Ciba de Ilustraciones Médicas Frank H. Netter. Barcelona: Masson, 1995.
- Alberts B . Biología molecular de la célula. 6ª ed. Barcelona Ed. Omega, 2016.
- Cooper, Geoffrey M. La célula. 7ª ed. Madrid: Marbán, 2017.
- Teijón Rivera, J.M. Bioquímica estructural: conceptos y test. 3ª ed. Madrid: Tébar, 2016.
- Manual de dermatología / [coordinado y dirigido por] Julián Conejo-Mir, José Carlos Moreno, Francisco M. Camacho. 2ª ed. Editorial: Madrid : Aula Médica, 2018.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

☑ Comprensión escrita ☐ Comprensión oral
☐ Expresión escrita ☐ Expresión oral
☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones