

Curso Académico: 2022/23

68421 - Iniciación a la investigación en microcirugía

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23

Asignatura: 68421 - Iniciación a la investigación en microcirugía

Centro académico: 104 - Facultad de Medicina

Titulación: 530 - Máster Universitario en Iniciación a la investigación en medicina

Créditos: 5.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El curso pretende que el alumno reciba una descripción amplia de la microcirugía, tanto en el campo clínico como en el experimental y el de la investigación. Dado que posee conocimientos básicos de investigación (metodología de investigación básica), el alumno será capaz de analizar críticamente una actividad investigadora y podrá proponer una actividad investigadora en microcirugía como herramienta de trabajo.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la agenda 2030 de Naciones Unidas <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/> de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro

- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Iniciación a la investigación en microcirugía es una asignatura optativa del 2º semestre del master de Iniciación a la investigación. Curso orientado a personal relacionado con la cirugía de cualquier especialidad quirúrgica.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Los alumnos deberán tener conocimientos mínimos en técnica quirúrgica básica, tener una especialidad o haber iniciado un programa de residencia en una especialidad quirúrgica o médico-quirúrgica. Deben de estar familiarizados con el entorno quirúrgico experimental.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Conocer las posibilidades y soluciones técnicas de la microcirugía

Conocer y realizar las técnicas básicas de microcirugía experimental

Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la microcirugía

Conocer las complicaciones y la manera de resolverlas

Ser capaz de analizar una las debilidades y fortalezas de una técnica quirúrgica así como proponer una oportunidad de investigación en microcirugía

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Conocer los elementos necesarios que permitan al alumno ser capaz de iniciar una actividad investigadora en microcirugía

En concreto:

- Manejo del instrumental microquirúrgico
- Conocimiento de los sistemas de magnificación de imagen
- Realización de maniobras básicas microquirúrgicas
- Manejo de pequeños animales de laboratorio

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

El aprendizaje de las técnicas y posibilidades de la microcirugía permitirá al alumno ser capaz de diseñar trabajos en el entorno de la microcirugía experimental e incluso en la práctica clínica.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Participación: Se valorará la asistencia y participación de los alumnos a las clases teóricas y prácticas

Presentación y crítica de un trabajo de investigación en microcirugía: el alumno realizará una presentación de un trabajo de investigación en microcirugía, elegido de entre los publicados en una revista con factor impacto. Realizará un análisis crítico del artículo y presentará propuestas de mejora al mismo o de orientación de una nueva oportunidad de investigación basados en el mismo.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

Estructura: En bloques por especialidad de interés, Horario de tarde de 16 a 20 horas.

Alumnos La docencia teórica se realizará en un solo grupo, en cuanto a la docencia práctica, en dependencia del número de alumnos matriculados en el master, se podrán realizar grupos de prácticas específicos para facilitarla, lo cual se comunicará a principios al inicio de la asignatura.

Fechas: Segundo semestre del curso:

Lecciones teóricas

- 1-Introducción a la microcirugía. Historia de la microcirugía. Manejo del animal de experimentación.
- 2-Instrumental microquirúrgico. Suturas y agujas. Manejo del microscopio quirúrgico y gafas lupa. Farmacología en microcirugía.

3-Técnicas básicas microquirúrgicas. Control del temblor y técnicas de sutura. Sutura mecánica. Sutura arterial y venosa. Sutura nerviosa.

4-Microcirugía aplicada. Oftalmología y Neurocirugía.

5-Microcirugía aplicada. Transferencia microvascular de tejidos. Reconstrucción nerviosa. Monitorización postoperatoria de pacientes.

6-Investigación en microcirugía. La rata como modelo de experimentación microvascular y en daño por isquemia. Modelos de colgajo microquirúrgico en la rata. Experimentación con fármacos vasoactivos, anticoagulantes y antiinflamatorios en la rata.

Programa Práctico (Quirófano experimental del CIBA)

1- Microcirugía básica (Técnicas de magnificación, Instrumental microquirúrgico, anatomía animal de laboratorio, maniobras de disección y preparación)

2-Microcirugía aplicada (suturas vasculares, anastomosis viscerales, suturas tendinosas)

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Clases teóricas:

- El microscopio microquirúrgico
- Métodos de magnificación de la imagen
- El instrumental microquirúrgico
- Materiales de sutura
- Hemostasia
- Técnicas básicas de disección y del punto microquirúrgico.
- Condicionantes de la experimentación animal. legislación, condiciones de manipulación, estabulación y sacrificio.
- Preparación del animal y abordajes quirúrgicos
- Heridas
- Sutura de la herida
- La aguja y su manejo

Clases prácticas:

- Manejo de micro suturas
- Prácticas en animal de experimentación

4.3. Programa

Lecciones teóricas

1-Introducción a la microcirugía. Historia de la microcirugía. Manejo del animal de experimentación.

2-Instrumental microquirúrgico. Suturas y agujas. Manejo del microscopio quirúrgico y gafas lupa. Farmacología en microcirugía.

3-Técnicas básicas microquirúrgicas. Control del temblor y técnicas de sutura. Sutura mecánica. Sutura arterial y venosa. Sutura nerviosa.

4-Microcirugía aplicada. Oftalmología y Neurocirugía.

5-Microcirugía aplicada. Transferencia microvascular de tejidos. Reconstrucción nerviosa. Monitorización postoperatoria de pacientes.

6-Investigación en microcirugía. La rata como modelo de experimentación microvascular y en daño por isquemia. Modelos de colgajo microquirúrgico en la rata. Experimentación con fármacos vasoactivos, anticoagulantes y antiinflamatorios en la rata.

Programa Práctico (Quirófano experimental del CIBA)

1- Microcirugía básica

2-Microcirugía aplicada

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las sesiones presenciales (aula 4 Facultad de Medicina) y las prácticas (edificio CIBA) se desarrollarán durante el segundo semestre del curso

Marzo: 2, 9, 16, 23, 30 (Miercoles)

Abril: 6, 20 (Miercoles)

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/privado/index.php>