

68421 - Iniciación a la investigación en microcirugía

Información del Plan Docente

Año académico: 2019/20

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 conozca las posibilidades 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.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Curso orientado a especialistas, residentes y enfermería quirofanista especializada, interesados en conocer técnicas básicas de microcirugía así como los requisitos para iniciar una actividad investigadora en microcirugía.

Pretende ser un complemento de la formación de todo investigador que utiliza la cirugía experimental como herramienta.

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 y realizar las técnicas de microcirugía experimental descritas en el contenido del curso

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, Jueves

Alumnos Un máximo de 20, seleccionados por área de interés dentro de su especialidad, año de residencia, orden de inscripción

Se realizarán grupos mas pequeños de prácticas

Fechas: 9, 16, 23, 30 Enero, 6, 13, 20 Febrero

Profesorado:

Gregorio Martínez Villén

Cristina Pastor Olier

Valentin Yuste Benavente

Javier Orduna Martínez

Álvaro Bernal Martínez

Lecciones teóricas (Aula-4 Facultad de Medicina)

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

4.2.Actividades de aprendizaje

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

BLOQUE I. MICROCIURUGÍA BÁSICA

- 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

BLOQUE II. MICROCIURUGÍA ESPECIAL

- Cirugía músculo-tendinosa básica
- Sutura tendinosa
- Disección y sutura muscular
- Fasciectomía y sutura fascial
- Colocación de drenajes

Microcirugía en Maximo-Facial

TIPOS DE COLGAJOS UTILIZADOS EN CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL

Radial

Escapular- Paraescapular

Dorsal ancho

Peroné

Recto abdominal

Cresta iliaca

Elección de vasos

Microcirugía en Oftalmología

- Cirugía del cristalino. Facoemulsificación
- Introducción de lentes intraoculares
- Técnicas de cirugía del glaucoma
- Trabeculectomía protegida y no protegida

4.3. Programa

Lecciones teóricas (Aula-4 Facultad de Medicina)

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

Todas las actividades se programaran los jueves 9, 16, 23, 30 de Enero y 6, 13, 20 de Febrero en horario de 16.00 a 20.00 h.

Los trabajos se presentará a los profesores responsables antes del día 30 de junio del 2020

s

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

Microcirugía, técnicas operatorias. J Brian Boyd, Neil F. Jones. Editorial AMOLCA

Manual de microcirugía vasculo-nerviosa. Francisco Leyva Rodriguez. Editorial: Tabar Flores

Manual de microcirugía experimental en la rata. Carlos Vaquero Puerta. Ed: Universidad de Valladolid 2009

Colgajos en cirugía reparadora. Fuchan Wei, Samir Mardini. Elsevier 2011

Principles, techniques and application of microsurgery. Ti-Sheng Chang. Ed. World Scientific

Atlas of microvascular surgery. Berish Strauch. Ed. Wiley Blackwell