

## **I. Información General**

### **I.1 Calendario**

**Fechas realización:**

### **I.2 Nombre de la actividad**

Curso en Anatomía Quirúrgica aplicada a la cirugía reconstructiva de la extremidad superior.  
*Curs en Anatomia Quirúrgica aplicada a la cirurgia reconstructora de l'extremitat superior.*

### **I.3 Unidad promotora / Entidad gestora**

*Fundació UdG: Innovació i Formació*

*Grup de Recerca en Anatomia Clínica, Embriologia i Neurociència del Departament de Ciències Mèdiques de la Universitat de Girona.*

### **I.4 Área temática**

Medicina

### **I.5 Modalidad**

Presencial

### **I.6 Oferta modular**

No

### **I.7 Duración**

1 curso

### **I.8 Horas de la actividad**

Número total de horas: 309

Número total de ECTS: 11

### **I.9 Plazas**

Núm. máximo: 12

Núm. mínimo: 7

### **I.10 Dirección Académica**

Directora:

Dra. Ana Carrera Burgaya

Co-director:

Dr. Carlos Puente Alonso

## 2. Información Académica del Programa

### 2.1 Objetivos formativos

- Profundizar en el conocimiento preciso de la anatomía topográfica y las relaciones vasculo-nerviosas en las diferentes regiones topográficas de la extremidad superior mediante la técnica de disección anatómica.
- Conocer las diferentes técnicas de cirugía reconstructiva terapéutica que se pueden aplicar en la extremidad superior: indicaciones, identificación de los procedimientos técnicos en cada una de ellas y desarrollo de habilidades prácticas para su ejecución.
- Ser capaz de realizar las diferentes técnicas de cirugía reconstructiva y paliativa en las principales patologías de la extremidad superior (transferencias musculares, colgajos libres y pediculados, neurotizaciones).

### 2.2 Resultados esperados

#### 2.2.1 Competencias específicas

- Adquirir o mejorar el conocimiento específico de la anatomía topográfica en las diferentes regiones de la extremidad superior con objeto de mejorar la curva de aprendizaje de las técnicas de cirugía reconstructiva de la extremidad superior.
- Desarrollar habilidades técnicas para la realización de procedimientos específicos en la cirugía reconstructiva de la extremidad superior.
- Conocer las indicaciones de las principales técnicas actuales de cirugía reconstructiva en la extremidad superior.

#### 2.2.2 Competencias transversales

- Desarrollar habilidades de trabajo en grupo útiles para la cirugía de reconstrucción de la extremidad superior
- Mejorar el conocimiento de las indicaciones de las técnicas de cirugía reconstructiva de la extremidad superior
- Profundizar en el conocimiento aplicado de la anatomía de la extremidad superior, con especial énfasis en el conocimiento de las relaciones vasculonerviosas.

#### 2.2.3 Salidas profesionales

La mayoría de los alumnos que pueden cursar este posgrado accederán a una formación que puede completar su formación especializada. Los alumnos podrán mejorar y aprender técnicas quirúrgicas de reconstrucción para su práctica clínica.

Esta formación les abre posibilidades de incorporarse profesionalmente a determinados equipos de súper-especialización en centros de reconocido prestigio e incrementar el abanico de posibilidades de tratamiento que pueden ofrecer en sus centros de trabajo.

En el caso de estudiantes de fuera del Estado esta formación es de gran reconocimiento en sus sistemas sanitarios.

### 3. Admisión

#### 3.1 A quién va dirigido

- Especialistas y médicos internos residentes (a partir del 4º año de residencia) en Cirugía Ortopédica y Traumatología con interés para conocer las técnicas de cirugía reconstructiva de extremidades.
- Especialistas y médicos internos residentes en Cirugía Plástica y Reconstructiva (a partir del 4º año de residencia).
- Otras especialidades médicas con interés o que precisen de la utilización de técnicas microquirúrgicas y reconstructivas.

#### 3.2 Requisitos para el acceso, admisión y criterios de selección de los alumnos

- Titulación académica y de especialización de acuerdo con las especialidades a las cuales se dirige.
- Licenciados / Graduados en Medicina
- Especialistas en Cirugía Ortopédica y Traumatología o médicos internos residentes de la especialidad (a partir del 4º año de residencia).
- Especialistas en Cirugía plástica y Reparadora o médicos internos residentes de la especialidad (a partir del 4º año de residencia).
- Otras especialidades médicas con interés o que precisen de la utilización de técnicas microquirúrgicas y reconstructivas.

### 4. Plan de Estudios

#### 4.1 Descripción del programa formativo

El programa formativo se organiza en cuatro sesiones que se realizan en jueves y viernes cada quince días. Consta de sesiones teóricas (25%) y sesiones prácticas (75%) en el Laboratorio de Anatomía Humana de la Facultad de Medicina de la UdG.

Durante las sesiones prácticas los alumnos trabajarán con especímenes o preparaciones de la extremidad superior correspondiente a donantes voluntarios de cuerpo del Servicio de Donación de cuerpo a la Ciencia de la Facultad de Medicina de la UdG. Todos ellos firman un documento de consentimiento informado en el momento de realizar la donación en el cuál se especifica que su cuerpo podrá ser utilizado para la docencia y la investigación en Anatomía y Anatomía aplicada.

Las sesiones de trabajo seguirán el siguiente programa:

- I. Plexo braquial (sesión I)
  - a. Anatomía topográfica y relaciones vasculonerviosas.
  - b. Patología traumática del plexo braquial: clasificación, colgajos, neurotizaciones. Diagnóstico electromiográfico y electroneurográfico. Monitorización intraoperatoria.
  - c. Taller práctico de disección:
    - i. Abordaje y disección anatómica del plexo braquial supraclavicular. Identificación de raíces, troncos y divisiones colaterales. Identificación y disección de los nervios accesorio, frénico e hipogloso. Técnica de movilización de C7 a región retroesofágica.

- ii. Abordaje y disección anatómica del plexo braquial infraclavicular. Identificación de fascículos, divisiones terminales y ramas colaterales. Técnicas de neurotización espinal a supraescapular, intercostales a musculocutáneo, intercostales a pectoral mayor, neurotización de musculocutáneo tipo oberlin, nerotitzación de circunflejo con tríceps.

## 2. Cintura escapular (sesión 2)

- a. Anatomía topográfica y relaciones vasculonerviosas de la región escapular.
- b. Técnicas de cirugía paliativa en la cintura escapular. Indicaciones de las transferencias musculares en patología traumática y degenerativa.
- c. Taller práctico de disección:
  - i. Abordaje y disección anatómica de la región escapular. Transferencias musculares unipolares y bipolares. Transferencias musculares uni y bipolares. Levantamiento de músculos dorsal ancho, pectoral mayor y pectoral menor. Transferencia de M. romboides y elevador de la escápula.
  - ii. Transferencias musculares unipolares y bipolares.
  - iii. Colgajos de las regiones subescapular y tóracodorsal. Colgajos del área subescapular y tóracodorsal: colgajos escapular, paraescapular, dorsal ancho, serrato anterior ósteomuscular y óseo de escápula.
  - iv. Abordaje de los nervios supraespinoso, torácico largo y tóracodorsal.

## 3. Región del brazo y articulación del codo. (sesión 3)

- a. Anatomía topográfica y relaciones vasculonerviosas de la región del brazo. Sistema arterial braquial, compartimentos musculares, trayectos nerviosos en el brazo. Anatomía topográfica de los canales bicipitales.
- b. Técnicas de cirugía paliativa en el codo. Parálisis de flexión y extensión. Prono-supinación. Neurotizaciones.
- c. Taller práctico de disección:
  - i. Abordaje y disección anatómica de los compartimentos del brazo.
  - ii. Disección del sistema arterial braquial y de los nervios mediano, cubital y radial.
  - iii. Disección de los canales bicipitales. Arterias interóseas. Divisiones terminales de los nervios mediano y radial. Neurotizaciones nerviosas mediano-radial.
  - iv. Colgajo lateral del brazo; Colgajos pediculados de los músculos braquiorradial y ancóneo.
  - v. Técnicas de transferencias musculares y cirugía paliativa. Tríceps pro-bíceps, des-rotación del bíceps tipo Zancolli, Flexoroplastia de Steindler.

## 4. Regiones del antebrazo y mano. (sesión 4)

- a. Anatomía topográfica y relaciones vasculonerviosas. Sistemas arteriales radial y cubital. Nervios mediano, cubital y radial. Aparato músculo-tendinoso de la mano. Espacios topográficos.
- b. Cirugía paliativa de la mano: indicaciones y técnicas básicas. Parálisis altas i bajas, simples y combinadas.
- c. Taller práctico de disección:

- i. Abordaje y disección anatómica de las regiones del antebrazo, mano y dedos. Identificación y trayecto de los elementos músculotendinosos y vasculonerviosos.
- ii. Levantamiento de colgajos libres: colgajo antebraquial, colgajo de perforantes cubitales o Becker, colgajo de la arteria interósea posterior, colgajo 1,2 ICRSA.
- iii. Colgajos de la mano y dedos. Colgajo interóseo del segundo espacio, colgajo de Cerv-volant del segundo dedo, Cross finger 3<sup>er</sup> dedo a 4<sup>o</sup> dedo, colgajo neurosensorial del 4<sup>o</sup> dedo tipo Littler, colgajo del 4<sup>o</sup> dedo tipo Loda, colgajo homodigital retrógrado tipo Joshi.
- iv. Musculatura intrínseca y extrínseca de la mano. Transferencias tendinosas: Triple transferencia de Brand PT-ECRB, FCR-EDC, PL-APL, movilización FDS a FDP, transferencia de BR-FPL, oponentoplastias del pulgar, Laso de Zancolli.

## 4.2 Programa

El programa del curso se imparte en un único módulo que consta de 4 sesiones desarrolladas en jueves y viernes cada quince días a partir del 5 de octubre.

Sesión 1: 5 y 6 de Octubre de 2017: Plexo braquial

Sesión 2: 19 y 20 de Octubre de 2017: Cintura escapular.

Sesión 3: 2 y 3 de Noviembre de 2017: Región del brazo y articulación del codo.

Sesión 4: 16 y 17 de Noviembre de 2017: Regiones del antebrazo y mano.

## 4.3 Metodología de formación

a) Sesiones teóricas al inicio de cada bloque o sesión.

b) Sesiones de trabajo en el laboratorio de anatomía. El alumno trabajará en grupos de dos. Durante la sesión del jueves el alumno deberá realizar la identificación y disección de las estructuras anatómicas más relevantes de cada región, haciendo especial énfasis en la localización e identificación de estructuras vasculonerviosas de referencia.

En la sesión de viernes el alumno deberá realizar la técnica de cirugía reconstructiva que se expone en el programa.

Ambas sesiones estarán guiadas y tutorizadas por profesorado con experiencia y expertise en la región anatómica de estudio, así como en las técnicas que deberá realizar de forma experimental.

#### 4.4 Evaluación de los estudiantes

La evaluación contemplará la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones, el seguimiento individual de cada alumno por el profesorado tutor y la exposición final de un caso clínico en el cuál el alumno deberá proponer la resolución de una determinada situación mediante la utilización de la técnica de reconstrucción más adecuada.

#### 4.5 Requisitos para obtener el certificado

80% asistencia y seguimiento individual

20% exposición de trabajo

### 5. Información organizativa

#### 5.1 Horario

Jueves y viernes (cada 15 días) a partir del 5 de Octubre de 2017.

-Jueves (de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00), excepto jueves 5 de octubre (de 9.00 a 14.00 y de 15.00 a 20.00)

-Viernes (de 9:00 a 14:00 y de 15:00 a 20:00).

#### 5.2 Lugar y requerimientos / Recursos materiales y servicios

Laboratorio de Anatomía Humana

Facultad de Medicina

Universidad de Girona

#### 5.3 Importe

2.000€

Barcelona, septiembre de 2017