



CIRURGIA ORTOPÈDICA  
I TRAUMATOLOGIA

*Son Llàtzer*

HOSPITAL

# GUIA DOCENTE

UNIDAD DE CIRUGIA DE EXTREMIDAD SUPERIOR

REV. 28 de septiembre de 2017

---

## UNIDAD DE CIRUGÍA DE EXTREMIDAD SUPERIOR

Carlos Pérez Uribarri [cperez@hssl.es](mailto:cperez@hssl.es)

Jose María Rapariz González [jrapariz@hssl.es](mailto:jrapariz@hssl.es)

Ana María Far Riera [amfar@hssl.es](mailto:amfar@hssl.es)

Matías Esteras Serrano [mesteras@hssl.es](mailto:mesteras@hssl.es)

Marta Oldrati [marta.oldrati@hssl.es](mailto:marta.oldrati@hssl.es)

### Misión y Valores de la Unidad de Cirugía de Extremidad Superior

#### Misión

La Unidad de Cirugía de la Extremidad Superior del Hospital Son Llàtzer nace con la intención de crear un centro de vanguardia en su especialidad, posicionándose como centro de referencia de las Illes Balears de la patología de la mano, muñeca , codo y hombro

La atención especializada es cada vez más es reclamada por los usuarios de los sistemas de Salud. Gran parte de los accidentes laborales y domésticos producen lesiones en la mano, muñeca, codo u hombro y una atención inadecuada o poco especializada puede enlentecer el proceso de recuperación y reincorporación al trabajo. Y en el peor de los casos las secuelas, que podrían haberse impedido o al menos minimizado con una atención adecuada, pueden llegar a ser invalidantes.

De igual manera los procesos degenerativos y reumáticos que afectan a la extremidad superior, cuando son correctamente tratados, pueden disminuir de manera significativa el grado de dependencia de los individuos que los padecen.

#### Valores

---

En la Unidad de Cirugía de la Extremidad Superior ofrecemos una atención integral y continuada de todos estos procesos con la base de un conocimiento amplio y siempre actualizado, buscando la excelencia en nuestro servicio al paciente.

La Unidad trabaja de forma integrada por profesionales de traumatología , reumatología , rehabilitación y terapeutas de la mano.

Ofrecemos tratamiento médico, quirúrgico y rehabilitador de todos los procesos traumáticos o no , que afecten a la extremidad superior , desde los más frecuentes como el túnel carpiano hasta los mas complejos, como artroplastias de revisión de mano , muñeca , codo u hombro.

La Docencia e Investigación también son parte esencial de nuestra Unidad, y queremos acoger, como parte de su formación , a residentes de diversas especialidades, así como a otros profesionales y especialistas que busque actualizar sus conocimientos y mejorar sus habilidades , mediante cursos y programas de formación continuada.

## SOBRE ESTA GUIA

### Objetivo General

-Lograr la adquisición de los conocimientos y habilidades en el tratamiento de la patología de la extremidad superior.

Destinatarios:

Residentes o médicos especialistas en Traumatología

La rotación del residente por la unidad tiene una duración de un año.

### Objetivo de esta guía

- Calendario formativo
  - Competencias a adquirir en el periodo formativo.
  - Indicar las responsabilidades del residente durante la rotación
-

---

Es responsabilidad del residente completar y atender todos los puntos indicados en esta guía.

---

---

## 1. Calendario Formativo

La rotación del residente por la unidad tiene una duración total de 1 año. Se lleva a cabo en dos periodos semestrales. El primero durante el tercer año de residencia y el segundo a lo largo del cuarto año.

Los primeros 6 meses de la rotación el objeto de estudio será la patología de Mano, Muñeca y patología de nervio periférico. Los últimos 6 meses se completa con los trastornos de Codo y Hombro.

El texto recomendado como guía es el siguiente:

*Textbook of Hand and Upper Surgery*

*ed: The American Society for Surgery of the Hand*

El contenido de este texto se complementará con artículos relacionados con la cirugía programada.

Otros textos

- Greens Operative Hand Surgery. *Green*
  - The Elbow and its Disorders. *Morrey*
  - Mayo Clinic Principles of Shoulder Surgery. *Sánchez -Sotelo*
-

Semana	Tema	Capítulos	
	<b>Cirugía de Mano y Muñeca. Primer Semestre</b>		
1	Hand and Wrist History and Physical Examination		
2	Extra-articular Phalangeal Fractures		
3	Metacarpal Fractures		
4	Thumb Fractures		
5	Wrist Fractures—Distal Radius and Ulna		
6	Fractures of the Carpus		
7	Malunion and Nonunions: Fingers and Hand		
8	Wrist Malunion: Distal Radius		
9	Carpus: Nonunion and Malunion		
10	Avascular Necrosis of the Hand and Wrist		
11	Dislocation and Instability of the Finger and Hand Joints		
12	Contracture of the Hand and Finger Joints		
13	Dislocations and Instability of the Wrist		
14	Techniques of Wrist Arthroscopy		
15	Salvage Procedures of the Wrist		
16	Ulnar Sided Wrist Pain		
17	Osteoarthritis of the Hand and Digits: Thumb		

---

18	Fingertip Injuries and Coverage		
19	Dupuytren Disease		
20	Hand and Upper Extremity Infections		
21	Extensor Injuries—Acute and Chronic		
22	Acute Flexor Tendon Injuries		
23	Flexor Tendon Reconstruction in Zones 1 and 2		
24	Tendinopathies		
25	Compartment Syndrome		
26	Amputations. Mano Traumática		
27	Congenital Hand: Camptodactyly, Clinodactyly and Delta Phalanx, Macrodactyly, Constriction Band Syndrome, Clasped Thumb		
28	Congenital Hand: Arthrogryposis, Madelung's Deformity, Synostosis, Multiple Hereditary Exostoses		
29	Compressive Neuropathies in the Upper Extremity		
30	Proximal and Distal Median Nerve Compression Neuropathies		
31	Median Nerve Palsy		
32	Ulnar Nerve Palsy		
33	Combined Nerve Palsies		
34	Rheumatoid Arthritis and Other Inflammatory Arthropathies		
35	Pain Syndromes		
36	Primary Bone Tumors		

---

<b>Cirugía de Codo y Hombro Segundo Semestre</b>		
36	Physical Examination of the Elbow	
37	Forearm Fractures, Malunions and Nonunions	
38	Radial Head Fractures: Acute and Chronic Reconstruction	
39	Acute Fractures about the Elbow	
40	Elbow Dislocations and Instability	
41	Elbow Contracture and Heterotopic Ossification	
42	Biceps and Triceps Ruptures	
43	Lateral and Medial Elbow Tendinopathy and Olecranon Bursitis	
44	Elbow Arthroplasty	
45	Elbow Arthroscopy	
46	Examination and Arthroscopic Techniques Shoulder	
47	Treatment of Proximal Humerus Fractures	
48	Fractures of Glenohumeral Joint, Scapula, and Clavicle	
49	Shoulder Instability and Dislocations	
50	Rotator Cuff Injuries and Impingement	
51	Glenohumeral Arthritis	

## Evaluación

Se programarán exámenes periódicos cada 30 días

---

## **2. Competencias. Conocimientos.**

### **2.1 Ciencia Básica**

- Anatomía y embriología de la mano y las extremidades superiores. Fisiología del músculo, nervio y el metabolismo óseo
- Principios de microbiología e infecciosas.
- Proceso de evolución de las heridas y consolidación ósea
- Anatomía y la fisiología de la extremidad superior.
- Diagnóstico por la imagen (RM, ECO, radiografías simples, TAC)
- Patología de enfermedades reumáticas, degenerativas y neoplásicas
- Biomecánica de la mano, muñeca codo y hombro

### **2.1 Principios de Cirugía de la Mano**

- Exploración de nervios, tendones, vascular y articular
  - Manejo de las heridas en mano, lesión vascular, tendinosa y nerviosa.
  - Tratamiento de las fracturas, pseudooartrosis. Lesiones ligamentosas e inestabilidad es de la muñeca.
  - Cirugía reconstructiva. Colgajos locales y libres
  - Lesiones complejas nerviosas, incluyendo plexo . Tetraplejia, parálisis cerebral .
  - Lesiones congénitas e mano , muñeca y antebrazo.
  - Transferencias en mano y miembro superior.
  - Artrosis de la mano y muñeca . Artritis reumatoide y otras inflamatorias.
  - Dupuytren , síndromes compresivos nerviosos
  - Infecciones. Terapia de vacío
  - Tumores, Sdr de dolor regional complejo
-

---

### 3. Habilidades Prácticas

La cirugía de mano engloba un repertorio muy amplio de procedimientos para los que el cirujano precisa de un conocimiento detallado de la compleja anatomía de mano y muñeca, así como de algunas competencias en microcirugía y cirugía plástica. Algunos de los procedimientos que requieren unos conocimientos y habilidades mayores podrán ser realizados sólo por unos pocos (como la transferencia de pie a mano o cirugía de plexo, por ejemplo) mientras que otros (STC o resortes) puede ser llevado a cabo por una amplia mayoría de profesionales con conocimientos básicos de la especialidad. Aun así, algunos procedimientos complejos o menos frecuentes pueden ser realizados por un cirujano entrenado y familiarizado con la anatomía.

No es esperable por tanto la experiencia y competencia en todas y cada unas de las técnicas.

Podemos clasificar estas competencias en varios niveles

- Se ha observado
- La puede realizar con ayuda
- La puede hacer, pero necesita de alguna asistencia
- Competente para realizar la técnica sin ayuda.

#### 3.1. Lista de Procedimientos.

El nivel de competencias para cada procedimiento será personalizadas para cada rotante, calculando su grado de participación siempre según el grado de dificultad. Es esencial el conocimiento y experiencia en técnicas de microcirugía.

El listado de procedimientos se expone por regiones anatómicas:

1-Piel y tejido subcutáneo.

- colgajo de piel libre, pediculado, Z plastas. Tratamiento de cicatriz retráctil
- Dupuytren, incluyendo colagenasa. Técnicas percutáneas y fasciectomía limitada.
- Infecciones
- Lesiones del pulpejo. oclusivos

2-Cirugía tendinosa.

- Flexores: reparación, reconstrucción (de flexores y poleas). Tenolisis, dedo en resorte
  - Extensores. Reparación. Transferencias e injertos. Tenolisis
  - Cirugía tendinosa de la artritis reumatoide, transferencias.
-

---

-Tenosinovitis infecciosa.

### 3-Cirugía articular y ósea

- Reducción cerrada de fracturas y luxaciones.
- Reducción abierta y fijación interna de fracturas y luxaciones.
- Osteotomía correctora. Tratamiento de la pseudoartrosis
- Injertos de hueso y sustitutos.
- Reparación/reconstrucción de placa volar.
- Reparación/reconstrucción de los ligamentos de la muñeca.
- Artrólisis y artroplastia de dedos trifalángicos y muñeca
- Artrodesis parciales y total es de muñeca
- Denervación.
- Sinovectomía.
- Artroscopia de muñeca. Gangliones de muñeca. Reconstrucción de DRUJ
- Fracturas en los niños.
- Osteomielitis

### 4-Cirugía nervio periférico

Reparación microquirúrgica. Injerto. Neurolisis. Neuromas

### 5-Vascular

- Tumoraciones y malformaciones vasculares.
- Isquemia. Kienbock. Técnicas de revascularización y reimplante.
- Sdr compartimentales de mano y antebrazo

### 6-Malformaciones congénitas

## **4. Formación continuada. Difusión del conocimiento.**

El cirujano debe de ser capaz de realizar una crítica de un artículo científico, entender las fortalezas y debilidades del mismo para poder aplicarlo a su práctica clínica.

La formación continuada es un proceso que se ha de mantener a lo largo de la carrera profesional. El cirujano debe asumir la responsabilidad personal de utilizar todos los recursos posibles para mejorar y actualizar su conocimiento y práctica.

La enseñanza es parte del aprendizaje. Como cirujano tenemos la obligación de transmitir los conocimientos y habilidades adquiridos para el beneficio de los demás. También el paciente tiene que ser informado de su problema y las posibles soluciones al mismo.

---

---

## 5. Investigación

El residente /fellow debe emprender al menos un trabajo de investigación durante su rotación, para lo que es esencial:

- Formular una hipótesis y el diseño de un método adecuado para poner a prueba esa hipótesis usando las herramientas estadísticas apropiadas, para así poder deducir unas conclusiones.

- Comprender las limitaciones de cada diseño de estudio.

## 6. Auditoría

El residente/fellow debe revisar el resultado de su práctica. También debe mantener un registro de la actividad realizada. Los procedimientos con resultados inciertos o aquellos que son cirujano dependiente tales como la artroplastia de articulaciones, la fractura de escafoides, o injertos tendinosos deben de ser controlados de forma rutinaria, mediante escala de valoración validadas , p.e el QuickDash.

## 7. Actitud Personal. Profesionalismo

### 7.1 Equipo de Trabajo

Un cirujano de mano y extremidad superior trabaja en equipo con enfermeros, terapeutas, otros médicos en formación todos ellos involucrados en el cuidado de los pacientes. El residente /fellow puede ser con frecuencia el líder del equipo y como tal debe de desarrollar las cualidades necesarias para el liderazgo

### 7.1 Delegación

Muchos problemas en la cirugía de mano pueden y deben ser compartidos con otros compañeros. El Residente /fellow debe desarrollar las habilidades suficientes para que el paciente sea dirigido al profesional adecuado y así proporcionar un servicio eficiente, seguro y económicamente sostenible.

El fellow/residente debe de ser capaz de pedir opinión o colaboración de otro médico cuando el caso esté mas allá de su experiencia o conocimiento.

### 7.2 Gestión del tiempo. Gestión del estrés.

Cualquier cirugía es una situación estresante. En la cirugía de mano y extremidad superior requiere con frecuencia mantener un alto nivel de habilidades durante un prolongado lapso de tiempo. Algunas decisiones

---

---

serán inciertas, los procedimientos complejos y las complicaciones potencialmente graves. El cirujano deba aprender a controlar los tiempos y a hacer frente a las situaciones estresantes.

---