

GUIA DE
FORMACION
DE
ESPECIALISTAS

SEPARATA:

TRAUMATOLOGIA Y CIRUGIA ORTOPEDICA

*Programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad
y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e In-
vestigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución
de fecha 25 de abril de 1996.*

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Consejo Nacional de Especialidades Médicas

TRAUMATOLOGIA Y CIRUGIA ORTOPEDICA

COMISION NACIONAL

Presidente:

Dr. D. Luis Munuera Martínez

Secretario:

Dr. D. Carlos Resines Erasun

Vocales:

Dr. D. Francisco Nieva Navarro

Dr. D. Luis López-Durán Stern

Dr. D. Daniel Hernández Vaquero

Dr. D. Fernando Seral Iñigo

Dr. D. Guillermo Sierra Arredondo

Dr. D. Antonio Herrera Rodríguez

Dr. D. Antonio Navarro Quilis

Dr. D. Gonzalo Gavín González

Dr. D. Pedro Luis Berjano Coquillat

1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

Traumatología y Cirugía Ortopédica.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. INTRODUCCION

En los últimos años, los avances en la especialidad de Traumatología y Cirugía Ortopédica han sido espectaculares cuantitativa y cualitativa-mente, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo de nuevas técnicas tanto en el campo del diagnóstico como en el de la terapéutica. Esto justifica la revisión y actualización de los contenidos teóricos y prácticos del programa de formación y además conduce, cada vez más, a la definición de áreas de capacitación específica post-especialización.

Se ha realizado un cambio sustancial en la nueva guía en lo que se refiere al programa de formación teórica. Se ha pretendido que este programa sea más básico, concreto y, sobre todo, más funcional, con la idea de que pueda ser manejado por las diferentes unidades docentes con mayor flexibilidad, adaptándose así a las diferentes posibilidades de enseñanza de cada una de ellas. En el programa se han introducido temas actualizados y se han eliminado aquellos que han quedado más obsoletos y aunque se ha acertado, no se ha reducido en lo básico la extensión de la materia.

3. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y CAMPO DE ACCION

La Traumatología y Cirugía Ortopédica es la especialidad que incluye la valoración clínica, el diagnóstico, la prevención, el tratamiento por medios quirúrgicos y no quirúrgicos y la rehabilitación adecuados a la atención del paciente portador de enfermedades congénitas y adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras asociadas.

4. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION

El objetivo principal de la formación es la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que le conduzcan al reconocimiento e identificación de los problemas osteo-articulares, la definición de sus mecanismos básicos y la selección para su utilización de los medios técnicos, de diagnóstico y terapéuticos que la comunidad pone a su alcance, así como de los aspectos básicos de carácter ético, psicosocial y de gestión que le faculten para el ejercicio de la especialidad con carácter autónomo. En consecuencia, será capaz de diagnosticar y tratar las patologías incluidas en la definición. Este proceso de formación deberá estar basado en el principio de responsabilización progresiva, supervisada, de las actividades del facultativo.

5. CONTENIDOS ESPECIFICOS

5.a) TEORICOS

1. Anatomía funcional y quirúrgica del aparato locomotor:
 - Cintura escapular y brazo.
 - Codo y antebrazo.
 - Muñeca y mano.
 - Cadera y muslo.
 - Rodilla.
 - Pierna y tobillo.
 - Anatomía del pie.
 - Columna vertebral.

2. Estructura y fisiopatología de los tejidos del aparato locomotor:
 - Tejido conjuntivo.
 - Tejido óseo. El hueso como órgano.
 - Desarrollo y crecimiento del aparato locomotor.
 - Tejido cartilaginoso: estructura y función de las articulaciones.
 - Tendones y ligamentos, inserciones.
 - Músculo esquelético y unión miotendinosa.
 - Membrana sinovial y meniscos.

- Nervios periféricos.
- Vasos periféricos.

3. Patología general y principios de terapéutica médica y fisioterapia:

- Diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor. Historia clínica y exploración.
- Genética aplicada a las enfermedades del aparato locomotor.
- Bases oncológicas aplicables al aparato locomotor.
- Antibiótico terapia. Quimioterapia.
- Antiinflamatorios. Otras medicaciones.
- Hematología y hemoterapia en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- Prevención de la enfermedad tromboembólica.
- Radioterapia. Otras terapias físicas.
- Prótesis y órtesis.

4. Biomecánica:

- Principios generales.
- Biomecánica de los tejidos del aparato locomotor.
- Biomecánica de los huesos y articulaciones.
- Biomecánica de tejidos patológicos.
- Principios biomecánicos en procedimientos terapéuticos.
- Biomateriales: Generalidades; reacción de los tejidos; polímeros, cerámica, metales y compuestos.
- Bases mecánicas y biológicas de las endoprótesis.

5. Procedimientos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor:

- Diagnóstico por imagen: Radiología, gammagrafía ósea, tomografía axial computerizada, resonancia magnética, ultrasonidos, densitometría, ecografía.
- Diagnóstico funcional: Electromiografía, y otras técnicas neurofisiológicas y técnicas vasculares.
- El laboratorio en la patología del aparato locomotor: Bioquímica de las enfermedades del aparato locomotor. Inmunología. Técnicas de diagnóstico citológico y anatomopatológico. Biopsia.

6. Método científico: Investigación.

7. Aspectos básicos de gestión y organización médica.

8. Aspectos básicos sobre informática. Proceso de textos.

9. Aspectos legales y deontológicos.

10. Patología traumática:

- Estudio general de las fracturas. Bases terapéuticas. El proceso de consolidación fracturaria.
- Complicaciones de las fracturas.

- Traumatismos articulares. Esguinces y luxaciones.
- Traumatismos de las fisis. Traumas obstétricos.
- Traumatismos de las partes blandas.
- Politraumatizado.

11. Patología infecciosa:

- Osteomielitis.
- Artritis séptica.
- Tuberculosis osteoarticular.
- Profilaxis de la infección en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- SIDA y Traumatología y Cirugía Ortopédica.
- Otras infecciones. Parasitosis óseas.

12. Patología tumoral y pseudotumoral.

13. Bases de la sustitución tisular: Banco de tejidos.

14. Enfermedades osteoarticulares de origen genético. Displasias del esqueleto.

15. Necrosis óseas.

16. Reumatismos inflamatorios:

- Aspectos ortopédicos de la artritis reumatoide.
- Aspectos ortopédicos de la espondiloartritis anquilopoyética.
- Otras artropatías inflamatorias de interés ortopédico.

17. Artropatías degenerativas.

18. Enfermedades osteoarticulares metabólicas y endocrinas.

19. Enfermedades neurológicas y musculares.

20. Patología especial traumática y no traumática:

- Hombro y brazo.
- Codo y antebrazo.
- Muñeca y mano.
- Cadera y muslo.
- Rodilla.
- Pierna y tobillo.
- Pie.
- Columna vertebral.

Es aconsejable la realización de un trabajo original de investigación clínico o experimental, que pueda conducir eventualmente a la obtención del título de Doctor para fomentar el espíritu de análisis y síntesis del especialista en formación.

El desarrollo de los contenidos de este programa se llevará a cabo a través de:

- Visitas a la planta con miembros del equipo.
- Sesiones clínicas con los tutores.
- Presentación de casos y manejo clínico. Presentación de programas de tratamiento.

- Sesiones bibliográficas y seminarios de temas preestablecidos.
- Asistencia a cursos monográficos, congresos de las sociedades Ortopédicas y relacionadas, siendo preceptivo un informe a la unidad docente a la finalización de estos cursos.
- Preparación de trabajos, comunicaciones y publicaciones con los miembros del equipo en las publicaciones y/o congresos habituales.
- Participación en la enseñanza de los estudiantes de medicina y de otros profesionales de acuerdo con la legislación vigente.

Se considera conveniente recordar que los principios aceptados de educación post-graduada subrayan la necesidad de que en este período predomine la actividad de autoaprendizaje supervisado frente a las de carácter receptivo pasivo.

5.b) PRACTICOS

1. El médico en formación debe aprender:

- La realización de una historia clínica adecuada.
- Técnicas de examen clínico.
- Interpretación de radiografías.
- Indicaciones y valoración de técnicas especializadas: Ultrasonidos, termografía, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, etc.
- Estudio pre y post-operatorio del paciente ortopédico.
- Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico en pacientes específicos.
- Diagnóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones comunes en las prácticas ortopédicas.
- Indicación de la rehabilitación.

2. Técnicas quirúrgicas:

El programa conducirá a que los médicos en formación:

- Realicen abordajes quirúrgicos preestablecidos.
- Adquieran experiencia en el tratamiento conservador y quirúrgico de las fracturas, luxaciones y otras lesiones incluyendo técnicas de escayolado, vendaje, tracción, etc.
- Adquieran experiencia en la utilización de técnicas de fijación externa.
- Adquieran experiencia en los métodos modernos de osteosíntesis.
- Adquieran experiencia en el manejo del paciente en urgencias.
- Aprendan el manejo de técnicas diagnósticas invasivas como la artroscopia.
- Adquieran experiencia gradual en la aplicación de técnicas quirúrgicas especializadas con un grado creciente de complejidad y dificultad técnica.

No se considera necesario unos requisitos mínimos en cuanto a técnicas conservadoras u operatorias realizadas, pero insiste en la consecución de un amplio espectro de estas técnicas.

6. ROTACIONES

Los cinco años de formación estarán divididos en dos bloques: el primero de contenido general rotatorio de dos años y el segundo de contenido específico de tres años de duración.

Se recomienda formación básica en Cirugía en módulos de rotación de tres meses y durante un mínimo de un año. Dicha rotación podrá comprender Cirugía General (obligatoria), Neurocirugía, Cirugía Vascul- lar, Cirugía Torácica y Cirugía Plástica. El resto de la rotación genérica podrá realizarse bajo el consejo del tutor en las cirugías no elegidas en primer lugar. También podrá realizarse en Neurología, Rehabilitación, Reumatología y Anestesiología-Reanimación/UCI (obligatorio).

Para el debido aprovechamiento durante la rotación en un servicio de los mencionados, el médico en formación se incorporará a todas las actividades del servicio, incluyendo las guardias en el que se encuentran rotando, en las mismas condiciones que los médicos residentes propios de dicho servicio.

Durante el período de rotación específica el residente se incorporará exclusivamente a las guardias de su servicio, realizando las mismas con la periodicidad que éste determine.

7. OBJETIVOS. ESPECIFICO-OPERATIVOS

Cognoscitivos

Actividades:

- Sesión de relevo de guardia informativa.
- Sesión clínica semanal.
- Sesión bibliográfica quincenal.

Se recomienda la realización de talleres de manualidades para actualización e introducción de técnicas quirúrgicas.

Habilidades:

El Nivel 1 se alcanzará a lo largo de los tres años de formación específica.

En el primer año realizará intervenciones menores. Ej.: Síndrome túnel carpo, dedos en resorte, hallux valgus, etc.

En el segundo año, intervenciones de mediana dificultad. Ej.: Osteotomía de tibia, prótesis parcial de cadera, etc.

En el tercer año, intervenciones mayores en cuanto a duración, complejidad técnica y riesgo local y/o funcional, en orden a alcanzar una in-

dependencia clínica de realización frecuente en la práctica general de la especialidad. Ej.: Prótesis total de cadera.

El Nivel 2, actividades clínicas y terapéuticas en los campos de patologías poco frecuentes o especialmente complejas. Ej.: Recambio prótesis total de cadera, etc.

El Nivel 3, la realización en su caso de intervenciones quirúrgicas complejas.