



Organiza:

# VI Curso de Actualización en Patología de la Columna Vertebral

**2026**

Del 16 de marzo  
al 16 de septiembre de 2026

**on line**

### Objetivo

Curso de actualización con el objetivo de estudiar la patología de la columna vertebral, su diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico.

### Acreditación

Solicitada acreditación de formación continuada

### Dirigido a

Dirigido a médicos en general y a especialistas en Cirugía Ortopédica y Traumatología, Neurocirugía y Rehabilitación con interés en la patología de la columna vertebral.

### Formato

El curso se realizará on line, accediendo a la plataforma informática habilitada por el GEER donde el alumno podrá disponer del contenido teórico de cada uno de los temas, realizando un cuestionario de evaluación al final de cada uno de ellos.

### Contenido

El curso se divide en 10 módulos:

- 1 Ciencias básicas
- 2 Degenerativa cervical
- 3 Degenerativa lumbar
- 4 Traumatismos vertebrales
- 5 Raquis en el anciano y en reumatismos
- 6 Deformidad
- 7 Infecciones
- 8 Tumores
- 9 Patología intrarráquídea
- 10 Complicaciones

## Inscripción

### Precio del curso\*:

**Socios GEER: 180 €**

**No socios GEER: 450 €**

### Fecha inicio inscripciones:

**15 de enero de 2026**

### Fecha límite inscripciones:

**15 de mayo de 2026**

## Duración

**A partir del 16 de marzo**  
y hasta el 16 de septiembre  
de 2026 estará habilitada  
la plataforma on line para  
el desarrollo del curso

## FENIN

Según las últimas modificaciones  
del Código Ético, desde el 1  
de enero de 2023 los eventos  
100% virtuales no son objeto de  
validación

Toda la información  
y formularios  
de inscripción [aquí](#)



\*IVA 21% Incluido. Las tarifas podrán actualizarse automáticamente en caso de modificación legislativa como la implementación de nuevas tasas, modificación en el IVA u otros.

## Coordinadores

**Dr. Luis Álvarez Galovich**

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Dr. Juan Bagó Granell**

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Jesús Betegón Nicolás**

Complejo Asistencial Universitario. León

**Dr. Juan Bosco Calatayud Pérez**

Hospital Clínico Universitario. Zaragoza

**Dra. Rosa María Egea Gámez**

Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid

**Dr. Ángel Escámez Pérez**

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

**Dr. Luis Esparragoza Cabrera**

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

**Dra. Marta Esteban Blanco**

Complejo Asistencial Universitario. León

**Dr. Alberto Hernández Fernández**

Hospital Universitario de Donostia. San Sebastián

**Dr. Ángel Hidalgo Ovejero**

Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

**Dra. Susana Núñez Pereira**

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Jesús Pino Minguez**

Facultad de Medicina USC. CHUS. Santiago de Compostela

**Dra. Felisa Sánchez-Mariscal Díaz**

Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Madrid

**Dr. Tomás Vela Panes**

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

## Profesorado

**Dr. Matías Alfonso Olmos**

Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

**Dr. Alex del Arco Churruca**

Hospital del Mar. Barcelona

**Dr. Juan Bagó Granell**

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Andrés Barriga Martín**

Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo

**Dra. Paloma Bas Hermida**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dra. Teresa Bas Hermida**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dr. Jesús Betegón Nicolás**

Complejo Asistencial Universitario. León

**Dr. Juan F. Blanco Blanco**

Hospital Clínico Universitario. Salamanca

**Dr. Claudio Cano Gómez**

Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

**Dra. Mª Ángeles Canós Verdecho**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dra. Ángela Carrascosa Granada**

Hospital Clínico San Carlos. Madrid

**Dr. Miguel Ángel Castrillo Amores**

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

**Dr. Sebastien Charosky**

Centre Toulousain du Rachis. Toulouse

Unidad de Escoliosis Instituto Clavel. Madrid-Barcelona

**Dra. Gara Cózar Adelantado**

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Dra. Mª Eugenia Delpon Huete**

Hospital Fraternidad-Muprespa. Madrid

**Dr. Máximo Alberto Díez Ulloa**

Hospital Clínico Universitario. Santiago de Compostela

**Dr. Julio Domenech Fernández**

Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

**Dra. Rosa María Egea Gámez**

Hospital Universitario Niño Jesús. Madrid

**Dr. Joan Salvador Escala Arnau**

Hospital Universitari Sant Joan de Reus. Tarragona

**Dr. Ángel Escámez Pérez**

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

## Profesorado

**Dra. Marta Esteban Blanco**

Complejo Asistencial Universitario. León

**Dr. David M. Farrington Rueda**

IHP Orthopediátrica. Sevilla

**Dr. Carlos Fernández Carballal**

Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

**Dr. Antonio Fernández de Rota Conde**

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

**Dr. Manuel Fernández González**

Complejo Asistencial Universitario. León

**Dr. Nicomedes Fernández-Baillo Gallego de la Sacristana**

Hospital Universitario La Paz. Madrid

**Dr. Simón Fuentes Caparrós**

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

**Dra. Ana García de Frutos**

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Fernando García García**

Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo

**Dra. Azucena García Martín**

Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

**Dr. Alejandro Gómez Rice**

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

**Dr. Rafael González Díaz**

Centro Internacional de Cirugía de Columna CICCO.

Hospital Universitario Nuestra Señora del Rosario. Madrid

**Dr. Sleiman Haddad**

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Alberto Hernández Fernández**

Hospital Universitario de Donostia. San Sebastián

**Dr. Eduardo Hevia Sierra**

Clínica Universidad de Navarra. Madrid

**Dra. Ana Isabel Hormigo Sánchez**

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Dr. Luis Ley Urzaiz**

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

**Dr. Rafael Llombart Blanco**

Clínica Universidad de Navarra. Pamplona

**Dr. Jose María López-Puerta González**

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

## Profesorado

**Dr. Juan Antonio Martín Benloch**

Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia

**Dra. Carmen Martínez González**

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid

**Dr. Jaume Mas Atance**

Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida

**Dr. Agustín Mendiola de la Osa**

Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid

**Dr. Miguel Menéndez García**

Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona

**Dr. Carlos Mengis Palleck**

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Dr. Pablo Miranda Lloret**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dra. Ana María Morales Codina**

Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia

**Dr. Fernando Moreno Mateo**

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

**Dr. Carles Morera Domínguez**

Hospital Mutua de Terrasa. Barcelona

**Dra. Sonia Muñoz Donat**

Hospital Clínico Universitario. Valencia

**Dra. Susana Núñez Pereira**

Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Alejandro Peiró García**

Hospital Sant Joan de Deu. Barcelona

**Dra. Silvia Pérez Vergara**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dr. Jesús Pino Minguez**

Facultad de Medicina USC. CHUS. Santiago de Compostela

**Dr. Gabriel Pizá Vallespir**

Hospital Universitari Son Espases. Palma de Mallorca

**Dr. Javier Pizones Arce**

Hospital Universitario La Paz. Madrid

**Dr. Manuel Ramírez Valencia**

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Manuel Rigo Calditó**

Institut Rigo-Quera-Salvá. Barcelona

**Dr. Óscar Riquelme García**

Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

## Profesorado

**Dr. Luis María Romero Muñoz**

Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo

**Dra. Cristina Ruiz Juretschke**

Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Madrid

**Dr. José Miguel Sánchez Márquez**

Hospital Universitario La Paz. Madrid

**Dra. Felisa Sánchez-Mariscal Díaz**

Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Madrid

**Dr. Francisco Javier Serrano Escalante**

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

**Dra. Susana Soler Algarra**

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

**Dr. Moisés Suárez Pérez**

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona

**Dr. Félix Tomé Bermejo**

Hospital Fraternidad Muprespa Habana. Madrid

**Dr. José María Torres Campa-Santamarina**

Hospital Centro Médico de Asturias. Oviedo

**Dr. Alfonso Vázquez Miguez**

Hospital Universitario San Pedro. Logroño

**Dra. Iria Carla Vázquez Vecilla**

Hospital Universitario de Getafe. Madrid

**Dr. Nicolás Videla Kopp**

Hospital Militar Central. Buenos Aires (Argentina)

**Dra. Gemma Vilá Canet**

Hospital del Mar. Barcelona

**Dra. Inmaculada Vilalta Vidal**

Hospital Sant Joan de Deu. Barcelona

**Dr. Lorenzo Zúñiga Gómez**

Hospital Universitario de Getafe. Madrid

## Módulo 1. Ciencias básicas

### Coordinadores:

**Dra. Marta Esteban Blanco**

**Dr. Jesús Pino Minguez**

#### 1.1 Anatomía quirúrgica de la columna cervical

**Dr. Nicolás Videla Kopp**

- Descripción básica de la anatomía.
- Anatomía de cara a la implantación de material.
- Referencias anatómicas para las principales técnicas quirúrgicas.
- Anatomía y medidas. Tamaño de implantes.

#### 1.2 Anatomía quirúrgica de la columna torácica

**Dra. Gemma Vila Canet**

- Descripción básica de la anatomía.
- Anatomía de cara a la implantación de material.
- Referencias anatómicas para las principales técnicas quirúrgicas.
- Anatomía y medidas. Tamaño de implantes.

#### 1.3 Anatomía quirúrgica de la columna lumbar

**Dr. Carles Morera Domínguez**

- Descripción básica de la anatomía.
- Anatomía de cara a la implantación de material.
- Referencias anatómicas para las principales técnicas quirúrgicas.
- Anatomía y medidas. Tamaño de implantes.

#### 1.4 Biomecánica de la columna vertebral

**Dr. Javier Pizones Arce**

- Curvaturas fisiológicas y transmisión de cargas: equilibrio sagital.
- Parámetros espino-pélvicos. Significado e importancia.
- Concepto de unidad funcional vertebral.
- Inestabilidad vertebral.

#### 1.5 Implantes de la columna vertebral

**Dr. Nicolás Videla Kopp**

- Materiales en cirugía de la columna (metales, polímeros, cerámicas...).
- Tipos de implantes y su biomecánica (tornillos, ganchos, alambres...).
- Robótica y navegación. Utilidades.

#### 1.6 Fisiopatología y causas del dolor espinal

**Dr. Julio Domenech Fernández**

- Generadores de dolor espinal (facetas, disco, platillos vertebrales...).
- Transmisión del dolor espinal. Mecanismos inhibidores.
- Sensibilización central al dolor. Dolor neuropático.

**1.7 Diagnóstico por imagen de la columna vertebral**

**Dr. Fernando García García**

- Radiografía simple. Tipos de proyecciones e indicación.
- TAC: Indicación.
- Medicina nuclear: Gammagrafía/PET.
- Resonancia magnética. Secuencias, indicaciones y hallazgos patológicos.

**1.8 Mecanismos de fusión ósea**

**Dr. Máximo Alberto Díez Ulloa**

- Células del hueso: osteogénesis.
- Tipos de injertos óseos: capacidad osteogénica.
- Factores que disminuyen la osteogénesis (tabaco, alcohol, diabetes...).
- Sustitutos óseos: tipos, capacidad osteogénica e indicaciones de uso.

**1.9 Neurofisiología**

**Dra. Susana Soler Algarra**

- EMG en radiculopatías.
- Potenciales evocados en mielopatía.
- Monitorización neurofisiológica intraoperatoria.
- Actualizaciones.

**1.10 Inmersión práctica en revisiones sistemáticas y meta-análisis en cirugía de columna**

**Dr. Julio Domenech Fernández**

- Relevancia y definiciones de la medicina basada en la mejor evidencia.
- ¿Por qué deberías hacer un meta-análisis en cirugía de columna?
- PRISMA-Estructura del buen meta-análisis.
- Figuras y tablas más relevantes: Forest/funnel plot, RoB, Sensibilidad.
- Gestores de proyectos/estudios en investigación: OMEDICS.
- Softwares: Review Manager, Cochrane.

**1.11 Iniciación a la investigación en patología del raquis**

**Dra. Marta Esteban Blanco y Dr. Rafael Llombart Blanco**

- La pregunta de investigación.
- Herramientas básicas del investigador.
- El proyecto de investigación.
- Limitaciones en investigación.
- Referencias.

**1.12 Escalas de valoración**

**Dr. Joan Bagó Granell**

- Descripción básica de las escalas.
- Tipo de escalas y su utilidad. Fiabilidad y validez.
- Interpretación de los resultados.

### 1.13 ¿Regeneración neural?

**Dr. Nicolás Videla Kopp**

- Anatomía del sistema nervioso.
- Fisiopatología de la lesión nerviosa.
- Nervios periféricos. Lesiones.
- Ingeniería tisular.
- Tipos de técnicas aplicables.
- Utilidades.

### 1.14 Desarrollo embrionario de la columna

**Dr. Alfonso Vázquez Miguez**

- Embriología: gastrulación, neurulación, proceso notocordal y notocorda.
- Formación de las curvas raquídeas. Tubo neural y somitas.
- Partes y/o divisiones. Cervical, dorsal y lumbar.
- Alteraciones congénitas de la columna vertebral

## Módulo 2. Degenerativa cervical

**Coordinador:**

**Dr. Tomás Vela Panes**

### 2.1 Dolor cervical

**Dr. Alex del Arco Churruca**

- Historia clínica y exploración.
- Signos de alarma.
- Discopatía degenerativa: etiología; causas de dolor.
- Síndrome facetario cervical. Síndrome de Arnold. Vértigo cervical.

### 2.2 Técnicas intervencionistas en el tratamiento del dolor cervical

**Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Canos Verdecho**

- Introducción. Anatomía.
- Indicaciones.
- Tipo de técnicas.
- Resultados.

### 2.3 Radiculopatía cervical

**Dr. Joan Escala Arnau**

- Historia clínica y exploración. Metámeras.
- Causas y origen: hernia discal.
- Manejo y tratamiento.
  - Conservador vs quirúrgico. Resultados. Revisión evidencia.
  - Historia natural.
  - Complicaciones de la cirugía.

### 2.4 Mielopatía cervical. Clínica, exploración y evolución

**Dr. Manuel Ramírez Valencia**

- Historia clínica y exploración.
- Criterios diagnósticos y exploraciones complementarias.
- Diagnóstico diferencial.
- Patofisiología. Factores pronósticos.
- Historia natural.
- Osificación del ligamento vertebral común posterior.

## 2.5 Mielopatía cervical. Tratamiento

**Dr. Antonio Fernández de Rota Conde**

- Manejo y tratamiento conservador.
- Tratamiento quirúrgico.
  - Indicaciones.
  - Vías abordajes.
    - Anterior.
    - Posterior.
  - Técnicas quirúrgicas.
- Resultados quirúrgicos.
- Comparación resultados.

## 2.6 Inestabilidad C1-C2

**Dr. Alfonso Vázquez Miguez**

- Anatomía C0-C1-C2.
- Etiología inestabilidad.
- Subluxación C1-C2.
- Impresión basilar.
- Diagnóstico inestabilidad C1-C2.
- Tratamiento.
  - Indicaciones.
  - Técnicas quirúrgicas.

## 2.7 Deformidad cervical

**Dr. Nicomedes Fernández-Baíllo Gallego de la Sacristana**

- Valores sagitales de normalidad.
- Clasificación.
- Indicación quirúrgica y algoritmo de tratamiento.
- Técnicas quirúrgicas. Opciones de tratamiento.
- Osteotomías.
- Doble abordaje.
- Complicaciones de la cirugía.

## Módulo 3: Degenerativa lumbar

**Coordinadores:**

**Dr. Ángel Escámez Pérez**

**Dr. Luis Esparragoza Cabrera**

### 3.1 Semiología y diagnóstico del dolor lumbar y ciatalgia

**Dr. Miguel Ángel Castrillo Amores**

- Historia clínica e interrogatorio.
- Semiología. Exploración física.
- Signos de alarma y "red flags".
- Dolor sacroilíaco, síndrome Bertolotti.
- Ciáticas extrarraquídeas.

### 3.2 Mecanismos biológicos de la degeneración del disco intervertebral

**Dr. Jesús Pino Minguez**

- Fisiología y bioquímica del disco intervertebral.
- Fisiopatología de la degeneración y deshidratación discal.
- Clasificaciones de la degeneración discal (Pfirrmann y Modic).
- Cascada degenerativa de Kikarldy-Willis.
- Marcadores de la degeneración discal. Seguimiento bioquímico.
- Historia natural de la degeneración discal. Implicaciones terapéuticas.

### 3.3 Tratamiento conservador y prevención del dolor lumbar

**Dra. M<sup>a</sup> Eugenia Delpon Huete**

- Terapia física.
- Ortesis lumbares.
- Papel del ejercicio físico en el tratamiento del dolor lumbar.
- Tratamientos farmacológicos del dolor lumbar agudo y crónico.
- Prevención del dolor lumbar y de las lesiones de la columna vertebral.

### 3.4 Técnicas intervencionistas en el tratamiento del dolor lumbar y la ciática (infiltraciones)

**Dr. Agustín Mendiola de la Osa**

- Infiltraciones (facetas, sacroilíacas, epidurales, radiculares, discales).
- Discografía, quimionucleolisis (quimiopapaína, discogel...).
- Radiofrecuencia (facetas, sacroilíacas, intradiscal...).
- Estimuladores vertebrales para el "síndrome de la espalda fallida".

### 3.5 Estenosis de canal lumbar. Espondilolistesis degenerativa

**Dr. Lorenzo Zúñiga Gómez**

- Estenosis de canal: etiopatogenia y tipos.
- Presentación clínica y diagnóstico.
- Espondilolistesis degenerativa.
- Tratamiento quirúrgico. Técnicas: descompresión aislada (laminectomía, recalibrado, endoscopia), artrodesis y tipos, interespinales, técnicas dinámicas.
- Complicaciones de la cirugía.

### 3.6 Protocolos de recuperación potenciada del paciente

**Dr. Jaume Mas Atance**

- Definición y objetivos.
- Protocolos de recuperación precoz (Fast-Track recovery programs) y protocolos de optimización después de la cirugía (Guías ERAS®).
- Recomendaciones preoperatorias.
- Recomendaciones intraoperatorias.
- Recomendaciones postoperatorias.
- Importancia de listas de verificación para la implementación de protocolos de recuperación potenciada del paciente.
- Resultados.

### 3.7 Técnicas quirúrgicas lumbares: Microscopio

**Dr. José María Torres Campa-Santamarina**

- Concepto y elementos del microscopio quirúrgico en cirugía de columna lumbar.
- Manejo y utilización del microscopio quirúrgico en cirugía de columna lumbar.
- Ventajas de la utilización del microscopio en la cirugía de hernia discal lumbar.
- Ventajas de la utilización del microscopio en la cirugía de estenosis de canal lumbar.

### 3.8 Técnicas quirúrgicas lumbares: MIS

**Dr. Ángel Escámez Pérez**

- Concepto de cirugía MIS en procedimientos quirúrgicos de columna lumbar.
- Descompresión neural MIS en columna lumbar. Diferentes técnicas y retractores (tubulares, apoyados en tornillos, etc.). Técnica "Over the top".
- TLIF MIS. Técnica quirúrgica.
- Abordajes laterales y anterolaterales MIS en enfermedad degenerativa lumbar: LLIF y OLIF MIS.

### 3.9 Hernia de disco lumbar

**Dr. Félix Tomé Bermejo**

- Etiopatogenia y clasificación racional.
- Hernia discal lumbar: lumbalgia y radiculopatía.
- Importancia y significado clínico de resultados pruebas complementarias.
- ¿Cuándo está indicada la cirugía en hernia discal? ¿Por qué operar?
- ¿Cómo operar una hernia discal? Técnicas abiertas con y sin asistencia microscopio. Técnicas MIS y tubulares. Endoscopia. Indicaciones artrodesis.
- Complicaciones de la cirugía.

## Módulo 4: Traumatismos vertebrales

**Coordinador:**

**Dr. Ángel Hidalgo Ovejero**

### 4.1 Síndrome del latigazo cervical

**Dr. Andrés Barriga Martín**

- Epidemiología y mecanismo patogénico.
- Diagnóstico en fase aguda.
  - Clínico.
  - Radiológico... RX/RMN?
- Diagnóstico en fase crónica.
- Clasificación.
- Tratamiento en base a la MBE.
  - Medicación.
  - Inmovilización.
  - Fisioterapia.
- Secuelas.

### 4.2 Fractura occipito cervical C1-C2

**Dra. Ana García de Frutos**

- Epidemiología y mecanismo patogénico
- Diagnóstico en fase aguda.
  - Clínico.
  - Radiológico... RX /TAC/RMN.
- Clasificación.
- Tratamiento basado en clasificación.
  - Inmovilización.
    - Tipos de collar.
  - Cirugía.
    - ¿Cuándo tratamiento urgente?
    - Tipos.

#### 4.3 Fracturas cervicales subaxiales

**Dr. Rafael González Díaz**

- Epidemiología y mecanismo patogénico.
- Diagnóstico en fase aguda.
  - Clínico.
  - Radiológico... RX/TAC/RMN.
- Clasificación.
- Tratamiento basado en clasificación.
  - Inmovilización.
    - Tipos de collar.
  - Cirugía.
    - ¿Cuándo tratamiento urgente?
    - Tipos.
      - Indicación vía anterior.
      - Indicación vía posterior.
      - Indicación doble vía.

#### 4.4 Fracturas toracolumbares y sacras

**Dr. Luis María Romero Muñoz**

- Epidemiología y mecanismo patogénico.
- Diagnóstico en fase aguda.
  - Clínico.
  - Radiológico... RX/TAC/RMN.
- Clasificación.
- Tratamiento basado en clasificación.
  - Inmovilización.
    - Tipos.
  - Cirugía.
    - ¿Cuándo tratamiento urgente?
    - Tipos.

#### 4.5 Fractura vertebral en el politraumatizado. A.T.L.S.

**Dr. Manuel Ramírez Valencia**

- Epidemiología.
- Diagnóstico en fase aguda.
  - Clínico.
  - Radiológico... RX/TAC/RMN.
- Cirugía.
  - Concepto de control de daños en cirugía vertebral del politraumatizado... criterios de priorización y timing.
  - ¿Cuándo tratamiento urgente?
  - Tipos.
    - Percutánea
    - Abierta con/sin artrodesis asociada.

#### 4.6 Lesión medular traumática

**Dr. Claudio Cano Gómez**

- Epidemiología.
- Lesiones más frecuentes.
- Sistematica de la exploración y solicitud de pruebas complementarias (RMN-neurofisiología).
- Revisión de la literatura actualizada y tendencias del tratamiento médico.
- Cuándo tratamiento quirúrgico urgente.
  - Cuándo descompresión directa.
  - Cuándo descompresión indirecta.
- Posibilidades de recuperación en función de:
  - Grado lesional.
  - Nivel.
  - Urgencia de la cirugía.
  - Vía anterior/vía posterior/doble vía.
- Qué recuperación es esperable en función de la lesión inicial/cirugía realizada.
- Líneas de investigación actuales.

#### 4.7 Fracturas en niños

**Dra. Paloma Bas Hermida**

- Peculiaridades de las fracturas de los niños.
  - ¿Son diferentes desde el punto de vista anatómico?
  - ¿El tratamiento es diferente en los niños que en los adultos?
    - ¿Por qué?

## Módulo 5: Raquis en el anciano y en reumatismos

**Coordinadores:**

**Dr. Luis Álvarez Galovich**

**Dr. Jesús Betegón Nicolás**

### 5.1 Fracturas vertebrales osteoporóticas

**Dr. Carlos Mengis Palleck**

- Incidencia, diagnóstico y cuidados iniciales (analgesia, ayunas...).
- Tratamiento médico de la osteoporosis.
- Tratamiento conservador. Reposo. Corsé.
- Vertebroplastia, cifoplastia.
- Tratamiento quirúrgico abierto y mínimamente invasivo.
- Complicaciones de la cirugía.

### 5.2 Sistemas de instrumentación en pacientes con fragilidad ósea

**Dra. Gara Cózar Adelantado**

- Concepto de fragilidad ósea.
- Cambios biomecánicos de la estructura vertebral.
- Aspectos técnicos a tener en cuenta en la instrumentación de la columna del anciano. Uso de tornillos especiales (expansivos, cementados).
- Planificación quirúrgica.
- Manejo de las complicaciones derivadas del instrumental fallido.

### 5.3 Cirugía en mayores de 70 años

**Dr. Francisco Javier Serrano Escalante**

- Diferencias diagnósticas respecto al paciente joven.
- Cambios biomecánicos de la columna con el envejecimiento. Perfil sagital.
- Técnicas quirúrgicas específicas. Cirugía MIS, endoscopia.
- Morbilidad, mortalidad y seguridad de la cirugía vertebral en el anciano.
- Cirugía de revisión en el paciente anciano.

### 5.4 Cirugía en las espondiloartropatías (espondilitis anquilosante, DISH)

**Dr. Jesús Betegón Nicolás**

- Espondiloartropatías. Diagnóstico y tratamiento.
- Fracturas en la columna rígida. Diagnóstico y tratamiento.
- Aspectos técnicos que tener en cuenta en la instrumentación de la columna con anquilosis vertebral.
- Osteotomías en la columna con anquilosis.
- Complicaciones de la cirugía.

### 5.5 Optimización del paciente anciano

**Dr. Ana Isabel Hormigo Sánchez**

- Concepto de paciente frágil.
- Preparación preoperatoria (nutrición, riesgo anestésico, comorbilidades...).

## Módulo 6: Deformidad

**Coordinadoras:**

**Dra. Rosa M<sup>a</sup> Egea Gámez**

**Dra. Felisa Sánchez-Mariscal Díaz**

### 6.1 Historia natural de la deformidad

**Dra. Teresa Bas Hermida**

- Definición escoliosis y clasificación general. Clasificación escoliosis inicio precoz.
- Progresión de la deformidad.
  - Etapa de crecimiento.
  - Etapa adulta.
- Escoliosis y dolor lumbar.
- Escoliosis y calidad de vida.
- Escoliosis y función respiratoria.
- Escoliosis y mortalidad.

### 6.2 Escoliosis de inicio precoz congénitas

**Dr. Óscar Riquelme García/Dra. Azucena García Martín**

- Embriología y formación de la columna vertebral.
- Clasificación e historia natural de la escoliosis congénita.
- Estudio del paciente con deformidad congénita (pruebas complementarias, valoración por otros especialistas: cardiología, urología...).
- Opciones terapéuticas en la deformidad congénita.
- Tratamiento de la escoliosis congénita: conservador, papel de ortesis, indicación de cirugía.

### 6.3 Escoliosis de inicio precoz no congénitas

**Dr. Gabriel Pizá Vallespir**

- Historia natural de la escoliosis de inicio temprano (EIT).
- Estudio del paciente con EIT.
- Opciones terapéuticas en la EIT.
- Tratamiento de la escoliosis de inicio precoz:
  - Yesos EDF indicación, protocolo de cambio y cuándo finalizar tratamiento.
  - Cuándo indicar corsé y tipo.
  - Cuándo indicar cirugía, tipos de técnicas quirúrgicas.

### 6.4 Escoliosis sindrómicas y otras

**Dra. Inmaculada Vilalta Vidal**

- Introducción patología deformidad sindrómica.
- Síndrome de Down.
- Colagenopatías: síndrome de Marfan, Ehlers-Danlos.
- Neurofibromatosis.
- Otros (mucopolisacaridosis...).

## 6.5 Escoliosis neuromuscular. Generalidades

**Dr. José María López-Puerta González**

- Etiología, epidemiología, historia natural.
- Valoración del paciente con escoliosis neuromuscular.
- Tratamiento (no quirúrgico, indicaciones y opciones quirúrgicas: T2-iliacos, Miladi...).

## 6.6 Escoliosis neuromuscular. Cuadros específicos y nuevas técnicas quirúrgicas

**Dra. Carmen Martínez González**

- Escoliosis en diferentes patologías neuromusculares (PCI, DMD, AME, CMT, etc.).
- Complicaciones y su manejo.
- Pronóstico.

## 6.7 Escoliosis idiopática del adolescente. Generalidades

**Dr. David M. Farrington Rueda**

- Epidemiología.
- Etiología de la EIA.
- Historia natural de la EIA (factores de riesgo de progresión).
- Clasificación EIA.
- Valoración del paciente con EIA (clínica, radiográfica, otras técnicas).
- Indicaciones de tratamiento conservador y quirúrgico.

## 6.8 Escoliosis idiopática del adolescente. Tratamiento conservador

**Dr. Manuel Rigo Caldito/Dra. Rosa M<sup>a</sup> Egea Gámez**

- Papel de la fisioterapia y rehabilitación en EIA. Indicaciones.
- Tipos de ortesis.
- Indicación de ortesis según tipo de deformidad.
- Finalización de tratamiento ortésico. Protocolo.

## 6.9 Escoliosis idiopática del adolescente. Planificación quirúrgica

**Dr. Alejandro Peiró García**

- Análisis radiológico de la deformidad.
- Indicación de cirugía.
- Planificación de niveles a intervenir.
- Cuándo indicar halo craneal previo a cirugía y protocolo.
- Técnicas de reducción y nuevas técnicas quirúrgicas (Tethering, Apifix...).

## 6.10 Desequilibrio frontal y/o sagital

**Dra. Iria Carla Vázquez Vecilla/Dr. Sébastien Charosky**

- Conceptos de equilibrio y alineación.
- Clasificación y etiología de los desequilibrios.
- Evaluación clínica y radiográfica. Parámetros espinopélvicos. Mecanismos compensadores
- Corrección quirúrgica: indicaciones, planos a corregir (uni/biplanar), combinación de abordajes y técnicas a emplear para conseguir la corrección.

### 6.11 Cirugía reconstructiva. Osteotomías

**Dr. Simón Fuentes Caparrós**

- Definición de cirugía reconstructiva. Requerimientos quirúrgicos.
- Tipos de osteotomías. Clasificación de Schwab.
- Técnicas y modificaciones técnicas de las diferentes osteotomías. Cantidad de corrección que consiguen.
- Resultados y complicaciones de las osteotomías.
- Indicaciones y técnicas de los abordajes anteriores.
- Resultados y complicaciones de los abordajes anteriores.

### 6.12 Escoliosis en la edad adulta

**Dr. Manuel Fernández González**

- Definición.
- Clasificaciones. Tipos. Historia natural.
- Generalidades (epidemiología).
- Valoración del paciente con escoliosis del adulto (clínica, radiográfica).
- Tratamiento no quirúrgico.
- Tratamiento quirúrgico: indicaciones, selección de niveles de fusión y técnicas.
- Complicaciones.

### 6.13 Hipercifosis. Enfermedad de Scheuermann

**Dr. Eduardo Hevia Sierra**

- Definición de hipercifosis en el contexto de la alineación sagital del paciente.
- Diferenciar pronóstico en función de tipo de cifosis (regular/angular) y etiología.
- Hipercifosis postural.
- Cifosis congénita (formación y opciones terapéuticas).
- Enfermedad de Scheuermann. Clasificación, epidemiología, etiología, historia natural.
- Enfermedad de Scheuermann. Diagnóstico clínico y radiológico.
- Enfermedad de Scheuermann. Opción terapéutica (no quirúrgica, quirúrgica).

### 6.14 Espondilolisis. Espondilolistesis

**Dra. Felisa Sánchez-Mariscal Díaz**

- Generalidades (definición, epidemiología, etiología).
- Diagnóstico (clínico, radiológico, medición).
- Tratamiento (indicaciones, no quirúrgico, quirúrgico, reparación directa, fusión posterolateral, técnicas de reducción).

## Módulo 7: Infecciones

**Coordinadora:**

**Dra. Susana Núñez Pereira**

### 7.1 Infección postquirúrgica: epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención

**Dra. Susana Núñez Pereira**

- Definición y epidemiología.
- Microorganismos causales.
- Factores de riesgo relacionados con el paciente.
- Factores de riesgo relacionados con la cirugía.
- Medidas de prevención:
  - Profilaxis antibiótica.
  - Vancomicina en polvo.
  - Medidas de higiene operatoria.
  - Vendajes y manejo postoperatorio.

### 7.2 Diagnóstico y tratamiento de la infección postquirúrgica

**Dr. José Miguel Sánchez Márquez**

- Criterios de infección aguda e infección tardía. Infección aguda.
  - Diagnóstico.
  - Tratamiento.
- Infección tardía.
  - Diagnóstico.
  - Tratamiento.
- Infección de bajo grado.

### 7.3 Espondilodiscitis u osteomielitis vertebral

**Dr. Juan F. Blanco Blanco**

- Introducción.
- Concepto y clasificación.
- Historia clínica y exploración.
- Factores de riesgo.
- Tratamiento.
- Referencias.

## Módulo 8: Tumores

**Coordinador:**

**Dr. Alberto Hernández Fernández**

### 8.1 Introducción al tratamiento y su planificación de las lesiones tumorales de la columna vertebral

**Dra. Silvia Pérez Vergara**

- Prevalencia e incidencia.
- Formas de presentación, sintomatología, estudios de laboratorio.
- Estudios de imagen.
- Estadiaje oncológico y quirúrgico.
- Manejo multidisciplinario.
- Radioterapia en tumores vertebrales: técnicas comunes, indicaciones.
- Quimioterapia en los tumores vertebrales.

### 8.2 Diagnóstico de las lesiones tumorales en columna vertebral

**Dr. Matías Alfonso Olmos**

- Introducción: opciones etiológicas.
- Algoritmo diagnóstico.
- Diagnóstico por imagen.
  - Morfología, localización, edad...
- Situación clínica: anamnesis, exploración, laboratorio.
- Estudios de extensión.
- Biopsia percutánea, indicaciones.
- Principios y abordajes para realizar las biopsias.

### 8.3 Tumores primarios benignos

**Dra. Rosa María Egea Gámez**

- Clasificación.
- Lesiones tumorales y seudotumorales.
- Lesiones tumorales: patogenia, selección de estudios, opciones terapéuticas.
- Hemangioma.
- Osteoma osteoide/osteoblastoma.
- Osteocondroma.
- Tumor de células gigantes.
- Histiocitosis.
  - Quiste óseo aneurismático.
  - Displasia fibrosa.

#### 8.4 Tumores primarios malignos

**Dr. Antonio Martín Benlloch**

- Clasificación y estadiaje.
- Plasmocitoma, mieloma múltiple. Linfoproliferativos.
- Tumores malignos de bajo grado.
  - Condrosarcoma.
  - Cordoma.
- Tumores malignos de alto grado.
  - Osteosarcoma.
  - S. Ewing.
- Resultados y complicaciones de la cirugía.

#### 8.5 Metástasis vertebrales

**Dr. Alberto Hernández Fernández**

- Fisiopatología de las metástasis vertebrales.
- Manejo multidisciplinar, oncología y RT.
- Escalas de valoración y pronóstico.
- Algoritmos terapéuticos.
- Indicaciones de cirugía de las metástasis.
- Opciones terapéuticas de las metástasis:
  - Vertebroplastia. Cifoplastia.
  - Técnicas percutáneas.
  - Cirugía separativa.
  - Paliativo versus radical.
- Resultados y complicaciones de la cirugía.

#### 8.6 Compresión medular progresiva por tumor vertebral

**Dra. Ana María Morales Codina**

- Epidemiología.
- Clínica.
- Fisiopatología.
- Toma de decisiones.
- Inestabilidad mecánica.
- Grado de compresión epidural.
- Factores pronósticos.
- Opciones terapéuticas.
- Indicaciones de cirugía.
- Algoritmo sin diagnóstico previo de cáncer.
- Algoritmo con diagnóstico previo de cáncer.

#### 8.7 Tumores intradurales extramedulares

**Dr. Carlos Fernández Carballal**

- Epidemiología.
- Clínica.
- Fisiopatología.
- Clasificación.
- Tumores benignos.
- Tumores malignos.
- Opciones de tratamiento.

## Módulo 9: Patología intrarraquídea

**Coordinador:**

**Dr. Juan Bosco Calatayud Pérez**

### 9.1 Hidrosiringomielia

**Dra. Ángela Carrascosa Granada**

- Introducción.
- Manifestaciones clínicas.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Siringomielia y escoliosis.
- Siringomielia postraumática.

### 9.2 Disrafismo espinal

**Dr. Alfonso Vázquez Miguez**

- Introducción.
- Fisiopatología.
- Manifestaciones clínicas.
- Alternativas terapéuticas.

### 9.3 Invaginación. Impresión basilar. Inestabilidad cérvicooccipital

**Dr. Pablo Miranda Lloret**

- Introducción.
- Fisiopatología.
- Clínica y diagnóstico.
- Etiología y tipos.
- Tratamiento quirúrgico.
- Pronóstico.

### 9.4 Malformaciones vasculares espinales

**Dr. Luis Ley Urzaiz**

- Fisiopatología.
- Manifestaciones clínicas.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.

### 9.5 Médula anclada

**Dr. Pablo Miranda Lloret**

- Introducción.
- Fisiopatología.
- Etiología y clasificación.
- Clínica y diagnóstico.
- Tratamiento quirúrgico.

## Módulo 10: Complicaciones

**Coordinador:**

**Dr. Juan Bagó Granell**

### 10.1 Complicaciones médicas asociadas a la cirugía vertebral

**Dr. Rafael Llombart Blanco**

- Introducción.
- Complicaciones tromboembólicas.
  - Clínica y diagnóstico de la enfermedad tromboembólica.
  - Prevención de la enfermedad tromboembólica.
  - Tratamiento de la enfermedad tromboembólica y sus complicaciones.
- Complicaciones digestivas.
- Complicaciones derivadas del posicionamiento.
- Complicaciones oculares.
- Complicaciones neurológicas: trastorno cognitivo postoperatorio.

### 10.2 Dolor después de una cirugía de espalda

**Dr. Andrés Barriga Martín**

- Síndrome de espalda fallida. Definición.
- Causas identificables.
- Impacto socioeconómico.
- Opciones de tratamiento.

### 10.3 Tratamiento de la durotomía

**Dr. Alberto Hernández Fernández**

- Contextualización de las durotomías: incidencias y relevancia clínica.
- Fisiopatología del LCR y sus complicaciones.
- Escenarios clínicos de la durotomía: advertida reparable, advertida no reparable, no advertida, recidivante o que persiste.
- Opciones de reparación según el escenario clínico.
- Cuatro casos ilustrativos de los escenarios clínicos.
- Conclusiones y recomendaciones finales.

### 10.4 Pseudoartrosis

**Dr. Alejandro Gómez Rice**

- Introducción.
- Causas y mecanismos de pseudoartrosis.
- Incidencia y diagnóstico de pseudoartrosis.
- Lumbar.
- Cervical.
- Deformidad del adulto.
- Cirugía de revisión en pseudoartrosis.
- Lumbar.
- Cervical.
- Deformidad del adulto.
- Conclusiones.

## 10.5 Hematoma

**Dra. Cristina Ruiz Juretschke**

- Hematoma prevertebral cervical.
- Hematoma epidural.
  - Espontáneo
  - Quirúrgico.

## 10.6 Degeneración del segmento adyacente lumbar

**Dr. Moisés Suárez Pérez**

- Definición.
- Causas y factores de riesgo.
- Incidencia y prevalencia.
- Diagnóstico.
- Formas clínicas de presentación del segmento adyacente.
- Cómo evitar el segmento adyacente.
- Tratamiento.

## 10.7 PJF/PJK

**Dr. Sleiman Haddad**

- Introducción. Definición y epidemiología.
- Fisiopatología.
- Factores de riesgo.
  - Factores no modificable.
  - Factores modificables.
- Prevención.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Conclusiones.

## 10.8 Complicaciones quirúrgicas específicas del paciente anciano

**Dr. Miguel Menéndez García**

- Complicaciones médicas.
- Complicaciones quirúrgicas tempranas.
- Complicaciones quirúrgicas tardías o mecánicas en los niveles adyacentes a la fusión.
- Complicaciones quirúrgicas tardías o mecánicas en la zona intervenida.

## 10.9 Técnicas de ahorro de sangre

**Dra. Sonia Muñoz Donat**

- Importancia del ahorro de sangre en cirugía de columna.
- Complicaciones derivadas de las transfusiones alogénicas.
- Desarrollo de PBM: Patient Blood Management.
  - 1<sup>er</sup> pilar: Optimización del paciente previo a la cirugía y detección de factores de sangrado.
  - 2<sup>o</sup> pilar: Minimización pérdida de sangre perioperatoria.
  - 3<sup>er</sup> pilar: Tolerancia del paciente a la amenización postquirúrgica.

#### 10.10 Actuación ante signos de alarma neurofisiológica intraoperatoria

**Dr. Fernando Moreno Mateo**

- Factores de riesgo neurológico en cirugía de deformidad.
- Estrategias de prevención de pérdida de señal y lesión medular.
- Qué hacer si tenemos un signo de alerta.
- Respuesta a situaciones de alerta.



**Sociedad Española de Columna Vertebral (GEER)**

E-mail: [secretaria@secolumnavertebral.org](mailto:secretaria@secolumnavertebral.org)

[www.secolumnavertebral.org](http://www.secolumnavertebral.org)

Síguenos en:



**Secretaría Técnica:**

**López Garrido Viajes y Congresos**

Av. García Lorca s/n. Edf. Club Municipal de Hielo

29630 Benalmádena, Málaga

Teléfono: (+34) 95 244 55 86

Email: [congresos@viajesvillarreal.com](mailto:congresos@viajesvillarreal.com)