



## FORMACIÓN DE POSTGRADO 2019-20

### NEUROBIOLOGÍA DE LAS FUNCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO, INTEROCEPCIÓN Y DOLOR – (4ª EDICIÓN) BARCELONA

**Profesores:**

- Prof. Dr. Wilfrid Jänig, Universidad de Kiel, Departamento de Fisiología, Alemania
- Prof. Dr. Hans-Georg Schaible, Universidad Friedrich Schiller de Jena, Alemania

**Fechas:**

- Módulo 1: Marzo 13, 14, 15 y 16 de 2020
- Módulo 2: Mayo 22, 23, 24 y 25 de 2020

**Lugar:** Barcelona

**Idioma:** Inglés. Traducción simultánea al Español

**Precio:** 1.290 € (1.100€ antes del 13/01/2020)

**Matrícula:** [info@ecosteopatia.com](mailto:info@ecosteopatia.com)

**Dirigido a:**

Profesionales sanitarios (Fisioterapeutas, osteópatas, médicos, psicólogos, enfermeros,...)

**Bibliografía:** Con la inscripción se entregará material cedido por el profesor Jänig para la preparación del curso (artículos de revistas y capítulos de libros)

**Reseñas de alumnos:** I Edición A Coruña 2016 - <https://youtu.be/NP21q04tyYE>

II Edición Barcelona 2017 - <https://youtu.be/BR76HUUbZU8>

**Programa:**

Módulo 1: 13 – 13/ 3/ 2020

**NEUROBIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA)**

**DÍA 1 (13. 3. 2020)**

Clase 1.0 Introducción: Concepto del curso.

Clase 1.1 Neurobiología general del SNA.

Clase 1.2 Anatomía funcional del SNA periférico.

Clase 1.3 SNA Periférico: la vía final autonómica y su función.

Clase 1.4 Las neuronas autonómicas periféricas y sus transmisores.

Sesión de debate

**DÍA 2 (14. 3. 2020)**

Clase 1.5 Transmisión de señales en el SNA periférico: transmisión neuroefectora.

Clase 1.6 Transmisión de señales en el SNA periférico: transmisión gangliónica.

Clase 1.7 El Sistema nervioso entérico: El tercer SNA.

Clase 1.8 Actividad en neuronas autonómicas in vivo: el resultado de la integración central.

Sesión de debate

**DÍA 3 (15. 3. 2020)**

Clase 1.9 Sistemas autonómicos espinales: la médula espinal como órgano integrador.

Clase 1.10 Regulación de funciones autonómicas por el bulbo raquídeo: concepto y anatomía funcional.

Clase 1.11 Regulación cerebral del tracto gastrointestinal: sistemas vaso-vagales, sistemas espinales intestino-intestinales y cerebro.

Clase 1.12 Integración de las regulaciones homeostáticas y comportamiento: hipotálamo y telencéfalo.

Sesión de debate

#### **DÍA 4 (16. 3. 2020)**

Clase 1.13 Sistema nervioso simpático y sistema immune.

Clase 1.14 Sistema nervioso simpático e inflamación.

Clase 1.15 El Sistema vagal aferente: regulación de órganos y comunicación entre los diferentes territorios corporales.

Clase 1.16 Sistema nervioso autónomo y emociones vistas desde una perspectiva neurobiológica.

Sesión de debate

#### **Módulo 2: 22 – 25/ 5/ 2020**

#### **NEUROBIOLOGÍA DE LA NOCICEPCIÓN Y DOLOR**

#### **DÍA 1 (22. 5. 2020)**

Clase 2.0 Resumen del curso 1: ¿qué hemos aprendido?

Clase 2.1 Nocicepción y dolor: el concepto de dolor e interocepción.

Clase 2.2 El nociceptor.

Clase 2.3 La médula espinal: procesamiento de nocicepción e interocepción.

Clase 2.4 Representación del dolor en el Sistema tálamo-cortical.

Sesión de debate

## **DÍA 2 (23. 5. 2020)**

Clase 2.5 Representación cortical del dolor e interocepción.

Clase 2.6 Control endógeno de nocicepción y dolor.

Clase 2.7 Mecanismos de dolor somático profundo.

Clase 2.8 Mecanismos de dolor visceral.

Sesión de debate

## **DÍA 3 (24. 5. 2020)**

Clase 2.9 Dolor referido somático profundo y visceral.

Clase 2.10 Mecanismos de dolor inflamatorio crónico.

Clase 2.11 Mecanismos de dolor neuropático.

Clase 2.12 Sistema nervioso simpático y dolor: fisiología.

Sesión de debate

## **DÍA 4 (25. 5. 2020)**

Clase 2.13 Sistema nervioso simpático y dolor: patofisiología.

Clase 2.14 El Síndrome Doloroso Regional Complejo como modelo de integración: dolor, sistema nervioso simpático y control cerebral

Clase 2.15 El "abordaje integral del cuerpo" en Osteopatía y la Neurobiología moderna de la regulación del cuerpo – ¿cómo podemos integrarlos? Parte 1

Clase 2.16 El "abordaje integral del cuerpo" en Osteopatía y la Neurobiología moderna de la regulación del cuerpo – ¿cómo podemos integrarlos? Parte 2

### CV Wilfrid Jänig:

Wilfrid Jänig es la autoridad líder en Europa en el conocimiento del Sistema Nervioso Autónomo. Su colaboración con la Escuela de Osteopatía de A Coruña como docente obedece a su interés en la investigación de las Bases Neurobiológicas de la Medicina Osteopática y Manual, y en querer transmitir su conocimiento a los profesionales sanitarios clínicos que trabajan con pacientes con dolor.

Wilfrid Jänig ha recibido premios como el Max-Planck en 1993, ha formado parte de instituciones tan prestigiosas como el Departamento de Neurobiología y Comportamiento de la Ciudad de Nueva York, impartido clases como científico invitado en diversas Universidades como la Monash University, el Baker Institute en Melbourne, en la Universidad de Melbourne, la Universidad de Queensland/Bisbane y en el Prince of Wales



Medical Research Institute de Sydney, la Universidad de Bristol en Reino Unido. Y ha sido Profesor habitual del Departamento de Medicina de la Universidad de California, San Francisco.

Es autor de 246 artículos y revisiones [2009-2014: 38], 55 capítulos de libros de texto [2009-2014: 15], 93 capítulos de libro, editoriales o comentarios [2009-2014: 14], 10 libros editados o números de revistas [2009-2014: 4], 1 libro (2006 único autor) Integrative Action of the Autonomic Nervous System – Neurobiology of Homeostasis. [+info](#)

### CV Hans-Georg Schaible:

Hans-Georg Schaible es Profesor de neurofisiología en el Hospital Universitario de Jena. Sus intereses principales durante toda su carrera investigadora se han centrado entorno a la neurobiología del dolor, en especial los mecanismos del dolor articular; la interacción entre el sistema inmunológico y el sistema nervioso; la modulación neuronal de la artritis; y el dolor asociado a la artrosis.

Ha impartido docencia en fisiología estudiantes universitarios de medicina, odontología, medicina molecular y farmacia.

#### Carrera científica:

- Desde 1997 Profesor de Fisiología y Director del Instituto de Fisiología de la Universidad de Jena.
- 1991 - 1996 Profesor de Fisiología en el Instituto de Fisiología de la Universidad de Würzburg.
- 1988-1991 Heisenberg, becado en las Universidades de Edimburgo (U.K.) y Würzburg.
- 1986 "Habilitación" en fisiología en la Universidad de Würzburg.
- 1982 - 1987 Profesor asistente en el Instituto de Fisiología de la Universidad de Würzburg.
- 1979 - 1982 Post doc. En el Instituto de Fisiología de la Universidad de Kiel.
- 1978 Título de médico (Dr. med.), Universidad de Tübingen.



#### Premios:

- Medalla Pauwels 2015 de la Sociedad Alemana de Ortopedia y Cirugía Ortopédica, después de la Conferencia de Friedrich Pauwels, durante la 101ª Reunión Anual en Berlín.
- 2º Premio Alemán de Investigación en Investigación y Terapia del Dolor en 2012 (junto con Michael Böttger, Johannes Leuchtweis, Manuela Schmidt).
- Premio de investigación (1993) de la empresa Aesculap en relación con la Asociación para la Investigación Básica de la Asociación Alemana de Ortopedia y Traumatología (junto con Rüdiger Krauspe y Michael Schmidt).
- 1er Premio Alemán de Investigación en Investigación del Dolor y Terapia del Dolor (1986).
- Actividades en comunidad científica y docente.

- 2014 - 2019 Coordinador del consorcio interdisciplinario de investigación nacional "Neuroimpa" (Neuroimmunpain) del Ministerio Federal de Educación e Investigación.
- 2010 - 2013 Coordinador del consorcio interdisciplinario de investigación nacional "Immunopain" del Ministerio Federal de Educación e Investigación.
- 2001 - 2003 Vicedecano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Jena.
- 1999 - 2008 Portavoz del proyecto de investigación conjunto "Neurociencias clínicas" en el Centro Interdisciplinario de Investigación Clínica (IZKF).
- Desde 2007 coeditor del libro de texto Anatomía, Fisiología y Fisiopatología del hombre (Thews, G.;Mutschler, E.;Vaupel, P.)

