

# VI Edición **MÁSTER ONLINE**

Doble titulación

**Salud de Precisión +  
Nutrición, Medicina  
y Práctica Clínica  
de Precisión**



**Programa**



EECS  
Escuela Europea de  
Ciencias de la Salud



SESAP  
Sociedad Española de  
Salud de Precisión



## ÁREA BÁSICA

### Módulo 1

#### Aspectos bioquímicos y fisiológicos básicos para la práctica clínica de precisión.

Módulo imprescindible como base para comprender el resto de la formación, introduciéndonos en el campo de la salud de precisión. Es posible que por primera vez como sanitario vea la bioquímica como un elemento crucial en la labor asistencial. Abordaremos un concepto muy importante en la práctica clínica: la Hormesis. Este apenas se enseña en el ámbito toxicológico médico. Veremos el impacto clínico en el análisis de los procesos pro-salud versus pro-enfermedad.

A través de la aula virtual facilitamos material para el estudio, damos una clase on-line de cada tema y material de lectura recomendable. Después de cada tema, además, tenemos un webinar con el/los profesor/es correspondiente/s para resolver dudas.

#### Tema 1. Bioquímica aplicable al contexto clínico en salud de precisión.

El organismo como un sistema bioquímico, que "falla" en las patologías.

- La bioquímica como base indispensable para entender el mecanismo de funcionamiento de fármacos, nutracéuticos y de la aplicación clínica de las "Ómicas", entre otros.
- Las Ciencias Ómicas y su valor en la Bioquímica Clínica.
- Las proteínas, los hidratos de carbono y los lípidos como principales componentes estructurales del cuerpo.
- Energía obtenida de los nutrientes

- y su distribución como ATP.
- El metabolismo como un entramado especializado de procesos químicos.
- El Oxígeno, elemento indispensable. Sus dos caras: salud y enfermedad.
- Ciclo de actividad metabólica entre ayunos y post ingesta.
- Los tejidos y sus funciones especializadas.
- El genoma como base.

#### Tema 2. La Hormesis en nutrición y medicina, no sólo en toxicología.

- Concepto.
- Modelo biológico.
- Factores horméticos.
- Respuesta hormética.
- Mecanismos moleculares e integración de la hormesis.
- Radicales libres, genes y hormesis.
- Ejemplos de hormesis.
- "AMPK-mTOR-Sirt" y hormesis.

#### Tema 3. Bioquímica Nutricional.

- Paradigmas nutricionales de la sociedad contemporánea.
- Dietas actuales: mediterránea, paleo, cetogénica o vegana ¿Cómo, cuándo y por qué?
- Nutrientes esenciales en la dieta. No solo de macronutrientes vive el hombre.
- Desmitificando el uso micronutrientes: vitaminas, minerales, oligoelementos y sus cofactores.
- Nutrientes esenciales más allá de las vitaminas.
- Importancia de los aminoácidos.
- Concepto, tipos y principales funciones de los ácidos grasos.
- Hidratos de carbono. Limitaciones como sustrato energético.

- Índice vs. carga glucémica.
- Tipos de fibra y su importancia en el manejo de la microbiota.

**PROFESOR/ES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 12 de febrero de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 6 de marzo de 2024 a las 20 h. (hora española).

### Módulo 2

#### Introducción a la salud de precisión.

Módulo crucial dentro de la formación dada la necesidad de ordenar conceptualmente los valores que dan soporte al estudio y puesta en práctica de la salud de precisión en el ámbito clínico.

#### Tema 1. Desarrollo los pilares de la Salud de Precisión:

BATA. (Biología única, Anamnesis de Precisión, Tecnología de punta y Aspectos sociales).

- Conceptos indispensables en la práctica clínica de precisión.
  - Ejemplos de Ciencias Ómicas aplicables en clínica.
    - Nutrigenética.
    - Nutrigenómica.
    - Lipidómica.
    - Metabolómica.
    - Microbioma.
    - Cronobiología.
  - Aspectos a tener en cuenta en la evaluación clínica de precisión.
    - Sistema Nervioso Autónomo.
    - Neutransmisores.
    - Neuroesteroides.
    - Inflamación crónica.
    - Estrés oxidativo.
    - Carga tóxica.

Pilares de abordaje.

- Gestión del estrés.
- Alimentación.
- Programas nutricionales en función del fenotipo y/o del genotipo.
- Programas nutricionales para situaciones clínicas específicas.
- Crononutrición.
- Regulación de las alteraciones de los ritmos circadianos.
- Entrenamiento físico/cognitivo.
- Farmacogenética.
- Nutraceuticos.
- Reducción de la carga tóxica ambiental.
- Valoración de la condición hormonal y manejo.
- Otras terapias: ozono, oxigenación hiperbárica...

**PROFESOR/ES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 4 de marzo de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 20 de marzo de 2024 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 3

### El valor de los nutraceuticos en la práctica clínica de precisión.

Nos acercaremos al concepto de nutraceutico y su valor en la práctica clínica de Precisión.

#### Tema 1. Concepto, principios biológicos y nutrigenómicos del uso de los nutraceuticos.

- Concepto, clasificación.
- Uso de nutraceuticos con evidencia clínica.
- Valor terapéutico contrastado.
- Nutraceuticos-Fármacos-Interacciones.
- Uso individual y/o sinérgico.
- Usos de nutraceuticos en una plétora de procesos biológicos.
- Esquemas protocolares tipo.

#### Tema 2. Elección y uso inteligente de los nutraceuticos en la práctica

### clínica de precisión.

- Distintas formas de algunos nutraceuticos (complementos) basados en ácidos grasos que ofrece el mercado en función de su:
  - Seguridad.
  - Estabilidad.
  - Bio disponibilidad.
- Formas más activas de las vitaminas y sus posibles limitaciones para su absorción.
- Biodisponibilidad de las sales minerales. ¿Como, cuándo y para qué?
- Fuentes estereoquímicas apropiadas de los aminoácidos y otros compuestos.
- ¿Qué es un extracto natural estandarizado? Potencial terapéutico y cómo reconocer posibles adulteraciones.

#### Tema 3. Principales usos de nutraceuticos como herramientas terapéuticas en la actividad asistencial.

Uso de Nutraceuticos en:

- El estrés oxidativo.
- El Sistema de antioxidación endógeno.
- Inflamación crónica sistémica.
- Longitud del telómero.
- Descenso hormonal.
- Metabolismo.
- Actividad mitocondrial.
- Ciclo de Krebs.
- Neuro-cognición.
- Circulación central y periférica.

**PROFESOR/ES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 18 de marzo de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 10 de abril de 2024 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 4

### Contaminantes, estrés oxidativo y enfermedades relacionadas.

Desarrollaremos conceptos cruciales para ejercer un correcto abordaje de precisión, tratando de entender las enfermedades desde el origen. Ampliaremos aquellos conceptos que integran la salud de precisión, aprendiendo a aplicarlos en cualquier momento.

Esto nos permitirá realizar ajustes muy precisos desde el punto de vista bioquímico y fisiológico, para hacer arte de nuestra práctica asistencial.

#### Tema 1. Toxicidad medioambiental y su impacto en la salud.

- Contaminantes medioambientales persistes y no persistentes.
- Exposición humana vía digestiva, inhalatoria y dérmica.
- Consecuencias para la salud. Disrupción endocrina.

#### Tema 2. Estudio de las vías de detoxificación.

- Vías de detoxificación.
- Programa dietético y nutraceuticos que favorecen el proceso.
- Relación con la enfermedad.

#### Tema 3. Intoxicación por metales pesados.

- Epidemiología.
- Mecanismos de acción.
- Estudio y abordaje.

#### Tema 4. Estrés oxidativo como factor patógeno global.

- Enfermedades relacionadas
- Herramientas para el estudio del estrés oxidativo.
- Dieta y nutraceuticos antioxidantes.

**PROFESOR/ES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 8 de abril de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 8 de mayo de 2024 a las 20 h. (hora española).



## ÁREA PRECLÍNICA

### Módulo 1

Los seis pilares de la práctica clínica en el abordaje de precisión e interpretación de estudios clínicos en la Salud de Precisión.

Trataremos los seis pilares básicos.

**Tema 1. Inflamación, radicales libres y estrés oxidativo como alteraciones transversales en práctica clínica.**

- Programas nutricionales para controlar la inflamación y el estrés oxidativo.

**Tema 2. Insulina, hiperinsulinemia, alteración hidrocarbonada e impacto sistémico.**

- Programas nutricionales para tratar el dismetabolismo: de la low carb a la dieta vegana.

**PROFESORES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez D-N.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 6 de mayo de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 22 de mayo de 2024 a las 20 h. (hora española).

**Tema 3. Endotelio vascular, disfunción endotelial y enfermedades cardio y extravasculares dependientes.**

- Programas nutricionales para proteger el endotelio.

**Tema 4. Disbiosis intestinal: permeabilidad del enterocito, endotoxemia, ácidos grasos**

**de cadena corta, ácidos biliares, sobrecrecimiento de gérmenes oportunistas e impacto multiorgánico.**

- Programas nutricionales eubióticos y dietas de exclusión.

**PROFESORES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 20 de mayo de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 5 de junio de 2024 a las 20 h. (hora española).

**Tema 5. Cronodisrupción y "entropía" pro patológica.**

- Programas nutricionales para el ajuste crono-dietético.

**Tema 6. Dis-autonomía como elemento troncal en la génesis pluripatológica. Neuroesteroides/ Neurotransmisores. Estrés, fases e impacto sistémico del mismo.**

- Introducción a los programas nutricionales para mantener la salud neurológica.

**PROFESORES:** Dr. Jorge Cubrías y Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 3 de junio de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 19 de junio de 2024 a las 20 h. (hora española).

### Módulo 2

Interpretación de estudios clínicos en la Salud de Precisión.

**Tema 1. Interpretación de estudios clínicos en la Salud de Precisión.**

1.- Guía para la interpretación de estudios clínicos.

- Tipos de estudios y niveles de evidencia científica.
- Formulación de hipótesis.
- Validez interna.
- Relevancia de los resultados (Niveles de información).
  - Significación estadística.
  - Intervalo de confianza.
  - Utilidad clínica.
  - Utilidad en la población (número de pacientes a tratar).
- Validez externa.

2.- Análisis crítico de la literatura científica.

- Ejemplos prácticos de análisis de artículos publicados.
- ¿Podemos fiarnos de todo lo que se publica?

3.- Investigación en Salud de Precisión.

**PROFESOR:** Dr. Félix Millán.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 17 de junio de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 3 de julio de 2024 a las 20 h. (hora española).

### Módulo 3

**Toxicidad medioambiental e impacto en la salud de los Disruptores endocrinos.**

**Tema 1. Toxicidad medioambiental e impacto en la salud de los Disruptores endocrinos.**

- Concepto de Disrupción endocrina e impacto en la salud de los Disruptores endocrinos.
- Exposición humana a plásticos y sus componentes.
- Exposición humana vía dérmica. Cosméticos y Productos de cuidado personal.
- Contaminantes medioambientales. Consecuencias sobre la salud

- infantil y de la mujer.
- Contaminantes medioambientales no persistentes. Consecuencia en la salud de los adolescentes.

**PROFESOR:** Dr. Nicolás Olea.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 1 de julio de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el

17 de julio de 2024 a las 20 h. (hora española).



## ÁREA CLÍNICA

### Módulo 1

#### Exámenes funcionales, analíticas y equipos médicos útiles en la consulta.

- Uso de exámenes funcionales (EF) en consultas.
- Datos que aportan los EF.
- Tiempo y detalles de la ejecución.
- Análisis de protocolos analíticos convencionales y moleculares, interpretación y soporte diagnóstico.
- Elección de analíticas dirigidas a las patologías más frecuentes.
- Plataformas con clasificación clase 2A, su uso y aprovechamiento en consulta.
- Termografía, usos, casos clínicos.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 15 de julio de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 31 de julio de 2024 a las 20 h. (hora española).

### Módulo 2

#### Conceptos y bases de utilidad en Medicina Genómica.

- Naturaleza del material genético y su distribución intracelular.
- Mutaciones y polimorfismos.

- Mutación y selección.
- Modelos de herencia en humanos y sus implicaciones en la estimación de los riesgos de recurrencia.
- El modelo poligénico y multifactorial.

**PROFESOR:** Dr. José Ignacio Lao.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 29 de julio de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 4 de septiembre de 2024 a las 20 h. (hora española).

#### Estudios genómicos en el abordaje de precisión: Overgenes - Contenido Extra.

**PROFESOR:** Dr. Javier Escobar.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 2 de septiembre de 2023.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 18 de septiembre de 2024 a las 20 h. (hora española).

### Módulo 3

#### Inmunología de precisión.

a) Seminario de nutrición en inmunología.

- Fisiopatología de las enfermedades autoinmunes.
- Celiacía. Modelo para entender

- las enfermedades autoinmunes (fisiología y rol de la Nutrición).
- Enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (fisiología y rol de la Nutrición).
- Esclerosis múltiple (fisiología y rol de la Nutrición).
- Enfermedades reumáticas autoinmunes: Artritis Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistémico, Pelviespondilitis anquilosante, Síndrome de Sjögren y psoriasis artrítica (fisiología y rol de la Nutrición).
- Rol de la Nutrición en otras enfermedades autoinmunes.

**PROFESOR:** Pedro Carrera.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 16 de septiembre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 2 de octubre de 2024 a las 20 h. (hora española).

b) Formación Complementaria (no habrá Webinar): Seminario de Ejercicio Físico en inmunología.

**PROFESOR:** Walter Suárez.

### Módulo 4

#### Enfermedades del sistema locomotor, inflamatorias

## agudas y crónicas degenerativas. Disfunciones tiroideas.

### a) Enfermedades del sistema locomotor, inflamatorias agudas y crónicas degenerativas.

- Artritis reumatoide vs. espondilitis anquilosante, colagenopatías.
- Artrosis.
- Osteoporosis.
- Fibromialgia vs. síndrome miofacial.
- Fisiopatogenia y protocolos nutri-farmacológicos.

**PROFESOR:** Dr. Efraín Olszewer.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 30 de septiembre de 2024.

**WEBINAR:** resolución de dudas el 16 de octubre de 2024 a las 20 h. (hora española).

### b) Disfunciones tiroideas.

- Prevalencia y datos de las Disfunciones tiroideas.
- Formación y almacenamiento de las HT.
- Factores que controlan las HT.
- Funciones, efectos fisiológicos.
- Síntesis y regulación de las HT.
- Desyodasas, conversión de T4 en T3.
- Hipo e Hiper Tiroidismo.
- Causas + frecuentes.
- Cuadro clínico.
- Diagnostico.
- Abordaje de precisión.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

- Protocolos nutricionales para el tratamiento del hipo e hiper tiroidismo.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 30 de septiembre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 30 de octubre de 2024 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 5

### Síndrome de dominancia estrogénica, climaterio, menopausia, andropausia y Tratamiento Hormonal Bioidéntico (THBi).

- Concepto, causas, clínica asociada, estudios y manejo nutri-farmacológico del SDE.
- Tratamiento Hormonal Bioidéntico (THBi), mitos y realidades.
- Análisis del eje neuro-endocrino de la A a la Z.
- Diferencias entre el THBi versus de síntesis y fuente química.
- ¿Cuándo decidir el uso de THBi?
- ¿Cuándo terminar con el uso de THBi?
- Ventajas y desventajas de la THBi.
- Mecanismos de detoxificación de THBi versus de no Bioidénticas.
- Opciones de preparación según clínica y analíticas.
- THBi versus anabólicos en patologías específicas.
- Esquemas de soporte hormonal bioidéntico en:
  - Andropausia.
  - Virilopausia.
  - Premenopausia 40-50 años.
  - Menopausia.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 28 de octubre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 13 de noviembre de 2024 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 6

### Abordaje endovenoso en la práctica clínica.

- Protocolos EV e IM.
- Entidades múltiples.
- Principios activos.
- Dosis y frecuencia.
- Vías de administración.
- Sinergias.

- Laboratorios de referencia, logística e interpretación.

### Patologías.

- Sarcopenia.
- Hipertrofia muscular I-II.
- Deterioro cognitivo asociado a senilidad.
- Deterioro cognitivo asociado a isquemia.
- Deterioro cognitivo asociado a intoxicación por metales pesados.
- Accidente Cerebro vascular, trombotico reciente.
- Artrosis.
- Artritis.
- Fibromialgia.
- Fatiga crónica.
- Inmuno estimulante.
- Polineuropatías, (traumática, déficit de Vitamina B o post Diabetes mal controlada).
- Detoxificación hepática.
- Anti oxidantes I-II.
- Cáncer (Citotóxico via ascorbato).
- Cáncer (preparación pre quimio).
- Cardiovascular (Terapia de quelación Ev com EDTA y otros principios activos).
- Osteoporosis.
- Dis estrés I-II.
- Restricción calórica.
- Biogénesis mitocondrial I-II.
- Neurogénesis I-II.
- Demencia senil.
- Depresión serotoninérgica.
- Depresión dopaminérgica.
- Soporte para el declinio hormonal I-II.
- Profilaxis de Migraña.
- Profilaxis de tensión pre menstrual.
- Alteraciones de la libido masculina.
- Alteraciones de la libido femenina.
- Patología vascular periférica (micro angiopatía).
- Alergias – cóctel de Meyers modificado.
- Anemia ferropénica.
- Hemocromatosis.
- Intoxicación crónica por metales pesados I-II-III (Aluminio, Plomo, Arsénico, Mercurio entre otros).

- Perfil de preparación pre y post Cirugía.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 11 de noviembre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 27 de noviembre de 2024 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 7

### El abordaje del cáncer desde la Salud de Precisión.

#### a) Seminario Médico.

- Lógica molecular de la vida. La célula y sus características.
- Vías metabólicas para la producción y liberación de energía.
- Influencia en el cáncer de diferentes enzimas y vías metabólicas.
- Sensores celulares y rutas implicadas en la carcinogénesis.
- Relación entre inmunidad y mitocondrias.
- Función de las especies reactivas de oxígeno (ERO).
- Papel de la mitocondria en el ciclo de la curación celular.
- Células relacionadas con la inmunidad. Inmunidad adaptativa. Actuación del metabolismo y consecuencias.
- Relación entre el cáncer y el inmunometabolismo.
- Importancia de la homeostasia del pH en los procesos cancerígenos.
- Relación entre acidosis extracelular y: progresión tumoral, autofagia y respuesta de las células T.
- Diferencias metabólicas entre células normales y proliferantes. Evolución del crecimiento tumoral.
- Consecuencias de los tratamientos.
- Características de la quimioterapia metronómica.
- Modificación del aporte energético: Inhibidores de

la absorción del glutamato, moduladores de la glucosa y bloqueadores enzimáticos.

- Mecanismos de acción de algunos fármacos.
- Otras herramientas: Vitamina C e hipertermia.

**PROFESOR:** Dr. Santos Martín.

#### b) Seminario Nutricional.

- Dieta cetogénica, Hipotóxica y Cáncer.
- Importantes medidas para detoxificar.
- Herramientas Nutricionales Antineoplásicas.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

#### c) Seminario de Ejercicio Físico en Cáncer.

- ¿Qué es el cáncer? Cifras y pronósticos para centrarnos en la realidad de nuestro país (último informe de la SEOM).
- Incidencia, prevalencia y mortalidad (último informe SEOM).
- Beneficios del ejercicio físico según la evidencia científica sobre diversos efectos secundarios del tratamiento y enfermedad. "Los verdaderos beneficios, no sólo nos quedemos con que mejora la calidad de vida de nuestros pacientes".
- Fatiga ¿Por qué se produce? Mecanismos por los cuales el ejercicio mejora esa fatiga relacionada con el cáncer.
- Dolores articulares ¿Por qué se producen? Hay ciertos pacientes que abandonan la medicación, el ejercicio mejora la adherencia reduciendo los casos de abandono.
- Estudios existentes. No hay problemas con el entrenamiento de fuerza, de forma aguda o crónica. El propio organismo realiza sus compensaciones mediante anastomosis linfovenosas, linfolinfáticas y mejora del transporte.

- Composición Corporal. La función es lo más importante "Calidad vs Cantidad" (donde el tejido magro, adiposo y óseo confluyen, la triada de la salud).
- Impacto global del ejercicio físico: "llave maestra que regula el organismo y sus sistemas".
- Aspectos moleculares del ejercicio físico ligados a la prevención y reducción de recidiva en el paciente oncológico (mioquinas, inflamación, síndrome metabólico, etc).
- Casos prácticos: "Informe, tratamiento, evaluación de capacidad funcional, programa de ejercicio con vídeos y esquemas, reevaluación y resultados".
- Conclusiones

**PROFESOR:** Mario Redondo.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 25 de noviembre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 11 de diciembre de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 8

### Enfermedades Degenerativas del sistema osteo-mio-articular.

#### a) Seminario Médico.

- Artrosis, daño cartilaginoso y su relación con la isquemia reperfusión.
- Nutracéuticos para abordar esta condición.
- Lesiones de partes blandas, manejo agudo y crónico.
- Entramado de alteraciones en la síntesis y disponibilidad de colágeno.
- Déficit de precursores para la síntesis de colágeno y su impacto en salud osteo articular así como en general, herramientas de manejo para su control.
- Nutracéuticos de acción contrastada.
- Análisis de estudios de

diagnóstico biomolecular aplicables.

- Osteoporosis, Vitamina K2, Osteocalcina y Matrix Gla Protein, nexa con la patología cardiovascular.
- Taurina y B12 como mediadores en la actividad osteoblastica versus osteoclastica.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

#### b) Seminario Nutricional.

- Evitar carga mecánica.
- Aumentar aporte de antioxidantes en la alimentación, sustratos para la síntesis de colágeno, sustratos aminoácidos musculares. Evitar un estado proinflamatorio.
- Programas nutricionales procolágeno y salud ósea.
- Importancia del Control glucémico alimentario en este ámbito.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

#### c) Seminario de Actividad Física en enfermedades degenerativas del SOMA.

**PROFESOR:** Isaac Rojas.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 9 de diciembre de 2024.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 15 de enero de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 9

### Trastornos del neurodesarrollo.

- Trastornos del Neurodesarrollo: Autismo y TDAH. Conceptualización.
- Factores de riesgo. Componente genético y componente ambiental. Epigenética. Papel del entorno intrauterino.
- Papel de la nutrición. Ácidos grasos, vitaminas, minerales. Biomarcadores.
- Disfunciones presentes en los trastornos del neurodesarrollo.
  - Tracto gastrointestinal,

microbiota, trastornos inmunitarios y de sueño.

- Hormonas, estrés oxidativo, disfunción mitocondrial y metilación.
- Neurotransmisores y epilepsia.
- Abordaje de los trastornos del neurodesarrollo desde la Salud de Precisión: Factores antecedentes, desencadenantes y mediadores (ATM's). Factores de estilo de vida modificables (MLF's). Clinical nodes. Aplicación práctica.

**PROFESORA:** Daniela Seabra.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 13 de enero de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 29 de enero de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 10

### Neuropatología y abordaje de precisión.

#### a) Seminario Médico.

- Estrés, Eu-estrés, disestrés. Estadios, condición hormonal asociada, impacto del estrés en la salud global del individuo. El estrés como factor patogénico multicausal. Manejo de precisión según estadios. Depresión, distimia, personalidades tipo.
- Neurotransmisores, tipos e importancia clínica. Balance de neurotransmisores, soporte adrenal, herramientas de estudio y manejo.
- Deterioro orgánico cerebral versus merma de la cognición.
- Demencias, semántica de los cuerpos de Lewys, de Niemann-Pick, Alzheimer, por metales pesados. Opciones terapéuticas.
- Parkinson versus extra piramidalismo tóxico dependiente. Síntesis y degradación de dopamina. Nutracéuticos y fármacos en uso sinérgico.
- Análisis de estudios de

diagnóstico biomolecular aplicables.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

#### b) Seminario Nutricional.

- Programas nutricionales adaptados a cada condición: Evitando dopaminérgicos alimentarios en la excitación.
- Comprendiendo el déficit serotoninérgico y su implicación en la dieta. Alimentos retenedores de agua y sodio, ayudantes del cortisol.
- Aminoácidos en la dieta pro-neurotransmisores específicos.

**PROFESOR:** Ruyman Rodríguez.

#### c) Disautonomía o desregulación del sistema nervioso autónomo.

**PROFESOR:** Javier Pérez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 27 de enero de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 12 de febrero de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 11

### Metabolismo en el abordaje de precisión.

#### a) Seminario Médico.

- Obesidad, la madre de las enfermedades.
- El Síndrome plurimetabólico y el estrés oxidativo como target final.
- Comprendiendo la obesidad como condición crónica y optimizando su manejo.
- Obesidad, el resultado de un metabolismo forzado y no de una simple suma de calorías.
- Androide vs. ginoide.
- Hipertrófica vs. hiperplásica.
- Adipocito y Citoquinas inflamatorias.
- Fisiopatología actualizada de la insulinoresistencia.
- Control de neurotransmisores en la obesidad.
- Nutracéuticos de utilidad

- demostrada.
- Memoria metabólica, interés de su conocimiento. Alteraciones metabólicas con target vascular.
- Síndrome Metabólico, Diabetes Mellitus, paradigmas en su enfoque y manejo.
- Análisis de estudios de diagnóstico biomolecular aplicables.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

#### b) Seminario Nutricional.

- Programas dietéticos específicos para la obesidad central y periférica.
- Evitando la resistencia Insulínica, cuidando el músculo con nuestra boca.
- Aprendiendo a manejar carga glucémica con la alimentación.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

#### c) Seminario de Actividad Física.

- Análisis en torno a la prescripción de ejercicio físico en personas con disfuncionalidad metabólica.
- Conceptos fisiopatológicos básicos a tener en cuenta para una selección del tipo de ejercicio físico eficaz y eficiente en personas con disfuncionalidad metabólica.
- Propuesta para el diseño de una DME (Dosis Mínima Eficaz) de ejercicio físico en personas con disfuncionalidad metabólica.

**PROFESOR:** Dr. Felipe Isidro.

#### d) Seminario de Hipoxia hiperoxia como herramienta terapéutica.

- Definición de la hipoxia.
  - Tipos de hipoxia: Entendiendo el concepto de la hipoxia intermitente como herramienta terapéutica.
- Historia de la hipoxia intermitente.
- Fisiología de la altitud.
- Fisiología de la hipoxia intermitente.
  - Hormesis.

- Efectos agudos de la hipoxia.
- Efectos de la intermitencia de la hipoxia.
  - Diferentes generadores de hipoxia.
  - Aplicaciones de la hipoxia intermitente.
  - Contraindicaciones.
  - Aspectos a tener en cuenta para establecer un tratamiento de HHI
    - Zonas de altitud y seguridad de la altitud.
    - Planificación de las sesiones.
    - Intensidad de las sesiones. Importancia del índice de entrenamiento hipóxico.

**PROFESOR:** Yaima González.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 10 de febrero de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 5 de marzo de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 12

### Enfermedad cardiovascular en el abordaje de precisión.

#### a) Seminario Médico.

- Hipertensión arterial. Tipos, causas y fisiopatogénia. Mitos y creencias.
- Endoteliopatías, desde la biofísica a la lesión estructural.
- Endotelio vascular: importancia de su conocimiento. Óxido nítrico versus peroxinitrilo. Angiotensinógeno y endotelinas.
- Enfermedades cardiovasculares.
- Concepto, epidemiología mundial, americana y europea.
- Tipos, riesgos modificables, genéticos y poco modificables.
- Otros factores de riesgo cardiovascular: Homocisteína, PAI 1, Fibrinógeno, PCR ultrasensible, LpA, Ratio ApoB/ Apo A1.
- Aterosclerosis versus arterioesclerosis, isquemia de reperfusión. Nutracéuticos de acción contrastada.

- Arterioesclerosis: Matrix Gla Protein-Osteocalcina-Calcio y sarcómero, hiperplasia de la íntima.
- Aterosclerosis: Valor de la oxidación del LDL, del HDL captador vía PON, génesis de la foam cell.
- Dislipidemias mixtas y aisladas.
- Herramientas de exploración en la clínica. Pletismografía, Test de NO, índice Tobillo-Brazo.
- Insuficiencia cardíaca, mejorando la disfunción mitocondrial miocardiocítica, con ello la fracción de eyección ventricular y la clínica.
- Mecanismos de funcionamiento del EDTA, sódico versus cálcico.
- Estudios realizados: TACT, demostrando la eficacia.
- Beneficios biológicos celulares y energéticos de la quelación.
- Análisis de estudios de diagnóstico biomolecular aplicables.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

#### b) Seminario Nutricional.

- Programas nutricionales adaptados a condiciones clínicas de hipertensión.
- Alimentación antioxidante y antiinflamatoria.
- Recordando la importancia del colágeno y sus sustratos para la síntesis, paradigma de la ingesta de colágeno versus sustratos.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

#### c) Seminario de Actividad Física.

- Ejercicio físico: conceptos generales.
- Variables y principios fundamentales del entrenamiento.
- Metodología del entrenamiento cardiovascular.
- Metodología del entrenamiento de fuerza.
- Efectos del ejercicio en la salud cardiovascular.
- Métodos de ejercicio para

pacientes con enfermedad cardiovascular.

**PROFESOR:** Lorenzo Pitino.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 3 de marzo de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 19 de marzo de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 13

### Aparato digestivo en el abordaje de precisión.

**a) Seminario Médico:** Trastornos funcionales vs. orgánicos del aparato digestivo.

- Microbiota intestinal y permeabilidad intestinal.
- Enfermedad de Chron y colitis ulcerosa.
- Gastropatías, reflujo gastroesofágico, hernia de hiato, gastritis y úlceras. Importancia de la polifarmacia y del disestrés en la génesis.
- Disfunción del enterocito como generador de inflamación, autoinmunidad, intolerancias.
- Sobrecrecimiento a nivel colónico de gérmenes oportunistas micóticos vs. bacterianos.
- Estroboloma, nexo hormonal sistémico.
- Colon irritable y receptores 5HTP.
- Colitis granulomatosa vs. ulcerativas.
- Estreñimiento crónico, impacto patológico sistémico y nexo con detoxificación hepática y linfática.
- Valor actual e interpretación de los estudios de la microbiota intestinal.

**PROFESOR:** Dr. Jorge Cubrías.

### b) Seminario Nutricional.

- Programas nutricionales adaptados a condiciones clínicas del aparato digestivo.

**PROFESOR:** Ruymán Rodríguez.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 17 de marzo de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 2 de abril de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 14

### Intervención en el paciente polimedcado. Interacciones farmacológicas y fármaco nutriente.

#### a) Seminario Médico.

- Pautas de reducción de la medicación en el paciente polimedcado basadas en evidencia.
- Interacciones: definición, tipos de interacciones, mecanismos por las cuales se producen, factores que influyen en las interacciones.
- IAM: interacciones alimento-medicamento.
- IMA: interacciones medicamento-alimento.
- Otras situaciones.
- Fitoterapia.

**PROFESOR:** Dr. Sergio Abanades.

**b) Seminario Médico:** Interacciones farmacológicas y fármaco nutriente en salud de precisión.

**PROFESORA:** Mar Blanco.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 31 de marzo de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 16 de abril de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 15

### Medicina Antienvejecimiento.

- Biomarcadores de envejecimiento, valores predictivos y objetivos, analíticas a realizar e interpretación.
- Valor de la salud de precisión como herramienta antiaging.

**PROFESORA:** Dra. Mayca González.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 14 de abril de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 7 de mayo de 2025 a las 20 h. (hora española).

## Módulo 16

### Dermatología de precisión.

- Estructura, funciones, inmunología y microbiota de la piel.
- Enfermedades dermatológicas frecuentes en la práctica diaria.
  - Acné.
  - Dermatitis atópica.
  - Rosácea o psoriasis.
  - Alopecias frecuentes.

**PROFESORA:** Dra. Cristina Zemba.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 5 de mayo de 2025.

**WEBINAR:** Resolución de dudas el 21 de mayo de 2025 a las 20 h. (hora española).



## CONTENIDO EXTRA

### Módulo 1

#### Tratamiento de oxigenación hiperbárica en la práctica clínica.

- Introducción a la medicina hiperbárica:
  - Concepto.
  - Historia de la medicina hiperbárica.
  - Tipos de cámara hiperbáricas.
  - Leyes físicas que justifican el comportamiento de los gases.
- Efectos fisiológicos de la oxigenación hiperbárica. De la célula a los sistemas.
- Concepto y significado de la Hiperbaria Efectiva.
- Cámara hiperbárica de media presión. Importancia clínica.
- Aplicaciones médicas de la TOHB.
- Contraindicaciones.
- TOHB en el paciente oncológico.

**PROFESORA:** Dra. Yaima González

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 19 de mayo de 2025.

### Módulo 2

#### Ozonoterapia aplicada en la práctica clínica

- ¿Qué es el Ozono? Mecanismos de actuación de la mezcla de

oxígeno-ozono y reactivada con diferentes compuestos orgánicos: compuestos instaurados, compuestos saturados, compuestos azufrados.

- Acciones Biológicas del Ozono:
  - Metabolismo del oxígeno.
  - Regulador Metabólico.
  - Antiinflamatorio y analgésico.
  - Inmunomodulador.
- Vías de Administración.
- Usos terapéuticos en diferentes especialidades médicas.
  - Traumatología.
  - Enfermedades infecciosas: Uso en la epidemia del SARS-CoV-2.
  - Patología cardiovascular.
  - Enfermedades Endocrino-Metabólicas.

**PROFESORA:** Dra. Carmen Verdú.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 2 de junio de 2025.

### Módulo 3

#### Odontología de precisión

- Odontología neurofocal, la cavidad oral enmarcada bajo "la teoría de sistemas", en donde la parte solo es válida integrada al todo y como foco o campo de interferencia, factor desencadenante de

enfermedades a distancia.

- Nexo entre las alteraciones metabólicas y la enfermedad periodontal.
- Rol tóxico de materiales usados en odontología, mitos y realidades.
- Pruebas analíticas en odontología: mineralograma y test MELISA.
- Tratamiento de precisión en odontología. Protocolos previos y posteriores a quitar amalgamas, probióticos, tratamiento de la inflamación.
- Síndrome de dolor-disfunción de ATM, tratamiento de precisión, plasma rico en factores de crecimiento.
- Importancia de integrar la salud de precisión en la práctica odontológica del siglo XXI.

**PROFESORA:** Dra. Carmen Verdú.

**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 16 de junio de 2025.

VI Edición  
**MÁSTER  
ONLINE**

Doble titulación

**Salud de Precisión +  
Nutrición, Medicina y  
Práctica Clínica de Precisión**



EECS  
Escuela Europea de  
Ciencias de la Salud



SESAP  
Sociedad Española de  
Salud de Precisión