

## **PROGRAMA**

### **UNIDAD CURRICULAR OPTATIVA INMUNONUTRICIÓN**

**UBICACIÓN: CICLO III – SEGUNDO SEMESTRE**

**CRÉDITOS: 7**

**CARGA HORARIA: 55hs**

**CUPO: 30 estudiantes de Nutrición**

**Nota: a partir de 2025 se oferta como optativa desde Facultad de Química para estudiantes de Facultad de Química**

**PERFIL:** Se necesitan conocimientos previos de Bases Biológicas de la Nutrición Humana; Bioquímica Nutricional; Alimentación y Nutrición en el Ciclo de la vida. Para estudiantes de Facultad de Química se requiere haber aprobado Inmunología I.

#### **DOCENTES RESPONSABLES DEL CURSO:**

Lic. en Ciencias Biológicas y Nutrición Celia Sintés. Escuela de Nutrición. Departamento de Nutrición Básica.

Dra. en Qca. Verónica Fernández. Facultad de Química. Departamento de Biociencias. Área Inmunología.

Dra. en Ciencias Biológicas Valeria Silva. Facultad de Química. Departamento de Biociencias. Área Inmunología.

#### **COORDINACIÓN:**

Escuela de Nutrición. Departamento de Nutrición Básica.

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Conocer el funcionamiento del Sistema Inmune, su interacción con la Nutrición y sus efectos sobre la Salud Humana.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Comprender los aspectos generales del funcionamiento de los distintos componentes del Sistema Inmune.

Identificar los posibles efectos de ciertos nutrientes sobre el funcionamiento del Sistema inmune.

Entender el efecto que tiene la interacción Nutrición – Sistema Inmune en la Salud Humana.

## **CONTENIDOS**

### **Módulo 1- Conceptos generales de Inmunonutrición.**

Historia y actualidad. Importancia en la vida contemporánea (desnutrición, obesidad, enfermedad celíaca, etc). Conceptos de nutrición y estado nutricional. Conceptos de inmunidad y respuesta inmune (patógeno, antígeno, defensas, anticuerpos, etc.).

### **Módulo 2 – Sistema Inmune**

**Anatomía y fisiología del sistema Inmune:** órganos y componentes celulares y moleculares principales del sistema inmune.

**Sistema inmune innato:** barreras naturales, respuesta innata (activación y mecanismos efectores). Inflamación.

**Sistema inmune adaptativo:** respuesta adaptativa (activación, amplificación y diferenciación). Conexión con la respuesta innata. Mecanismos efectores. Memoria.

**Sistema inmune de mucosas** (en particular al intestino: GALT): características distintivas de la respuesta inmune innata y adaptativa en mucosas. Anticuerpos IgA secretoria.

### **Módulo 3 – Alimentación, nutrición e inmunidad.**

**Conceptos generales:** alimentación, nutrición, alimento, nutriente así como estado nutricional y su valoración. Forma de ingreso de los nutrientes a nuestro organismo.

**Macronutrientes** y su efecto sobre el sistema inmune: ácidos grasos poliinsaturados, aminoácidos.

**Micronutrientes** y su efecto sobre el sistema inmune: vitaminas, minerales.

**Otros componentes alimentarios:** antioxidantes, prebióticos, probióticos.

**Microbiota:** Papel de la microbiota en las defensas del organismo. ¿Por qué la microbiota comensal no induce una respuesta inflamatoria en el intestino?

### **Módulo 4 – Sistema inmune y estado nutricional**

Sistema inmune en estado de salud a lo largo del ciclo de la vida (en la vejez, niñez, etc).

**Leche materna:** Características generales. Tipos de leche, composición química y biológica. Variaciones en la composición según la alimentación materna. Componentes nutricionales, inmunológicos y microbiológicos.

Desnutrición y sistema inmune. Obesidad e inflamación: papel de los adipocitos.

### **METODOLOGÍA:**

Modalidad presencial.

Clases Teórico-Prácticas (metodologías activas).

Seminarios grupales: presentación y discusión de Artículos Científicos.

### **EVALUACIÓN:**

Para la aprobación del curso se deberá asistir al 80 % de las clases y realizar satisfactoriamente todas las actividades pautadas.

Evaluación continua formativa y sumativa.

Parcial presencial.

Se deberá alcanzar como nota final una calificación mínima de Aceptable.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- Marcos, A. Inmunonutrición. Estilo de vida. Editorial Panamericana. 2da Ed. • Fainboim; Geffner Introducción a la Inmunología Humana. 6ta. EDICION Editorial Médica Panamericana. medilibros.com
- Abbas. Inmunología celular y molecular. Editorial Elsevier, 8Va Ed. • Tratado de Nutrición. Ángel Gil Tomo I: Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición.
- Tratado de Nutrición. Ángel Gil Tomo II: Bases moleculares de la Nutrición. • Artículos científicos sobre las distintas temáticas.