

CURSO DE POSTGRADO

Enfermedades Crónicas Asociadas a la Nutrición Sección I

Módulo	<input type="text" value="III"/>	Semestre	<input type="text" value="Primavera 2018"/>
Profesor Coord.	<input type="text" value="Raquel Burrows Argote"/>		
Unidad Académica	<input type="text" value="Unidad de Epidemiología Nutricional"/>		
Teléfono	<input type="text" value="56-2- 29781492"/>	Mail	<input type="text" value="rburrows@inta.uchile.cl"/>
Tipo de Curso	<input type="text" value="Regular"/> (Regular / Electivo)	Créditos	<input type="text" value="6"/>
Cupo de Alumnos	Mínimo: <input type="text" value="No tiene"/>	Máximo:	<input type="text" value="No tiene"/>
Prerrequisitos	<input type="text" value="No tiene"/>		
Día	<input type="text" value="Lunes"/>	Horario por Sesión	<input type="text" value="9:00 – 12:30"/>
Horas de Dedicación del Curso^{1.-}			
Horas Directas	<input type="text" value="27"/>	Horas Totales	<input type="text" value="144"/>
Horas Indirectas	<input type="text" value="117"/>		

DESCRIPCIÓN GENERAL. -

Introducción / Presentación

Las enfermedades crónicas degenerativas (ECD) relacionadas con la nutrición constituyen en la actualidad un mal público asociado al stress crónico, a la obesidad, a una alta morbilidad y a una disminución de los años de vida saludables. Si bien la mayoría de estas enfermedades tienen un fuerte determinante genético, son determinantes modificables asociados a los estilos de vida y a la toma de decisiones, los que explican su tendencia creciente. Así, el denominador común es la posibilidad de ser prevenidas si se logran modificar los estilos de vida. La evidencia científica relaciona la presencia de estas enfermedades con un genotipo ahorrador, con una programación epigenética temprana, con la insulino-resistencia, con un estado inflamatorio crónico, con la función neuroendocrina y cognitiva, con los ritmos circadianos y con un mayor riesgo de cáncer.

Objetivos

General. –

Actualizar aspectos epidemiológicos, clínicos, fisiopatológicos y evolutivos de

¹ De acuerdo a la reglamentación vigente de la Universidad de Chile y del programa, 1 crédito equivale a 24 horas totales de dedicación, es decir, la suma de las horas directas (de clases) e indirectas (de dedicación del estudiante).

6 de las principales patologías nutricionales que afectan la salud del hombre y que constituyen las primeras causas de muertes en población adulta: Obesidad (infantil y adulta), Patologías Cardiovasculares, Osteopenia (infantil y adulta), Diabetes Mellitus tipo 2 (infantojuvenil y adulta) Dislipidemia (infantil y adulta) y Cáncer , integrando los contenidos de las asignaturas de Fisiología, Bioquímica Nutricional, Necesidades y Requerimientos Nutricionales y evaluación del estado nutricional.

Específicos. -

1. Actualizar los mecanismos fisiopatológicos involucrados en los trastornos metabólicos de las ECD asociadas al déficit o exceso de nutrientes.
2. Analizar la influencia de factores ambientales (dieta y ejercicio), biológicos (sueño y ciclo circadiano, función neuroendocrina) y genético-evolutivos en la expresión de un fenotipo degenerativo.
3. Reconocer las manifestaciones clínicas, los mecanismos fisiopatológicos, las alteraciones bioquímicas y los efectos de las ECD sobre los diferentes sistemas.
4. Valorar las consecuencias sobre la funcionalidad del ser humano, tanto del punto de vista individual como colectivo.
5. Contribuir a la formación de especialistas en nutrición, capacitados para calificar la calidad de la investigación generada en esta área, aplicarla correctamente en su práctica profesional y realizar docencia en esta área científica.

Contenidos

- ✓ Origen temprano de las ECD,
- ✓ Influencia de la dieta y el ejercicio en la función cardio-metabólica y neurocognitiva
- ✓ Determinantes biológicos, ambientales y genéticos de las ECD.
- ✓ Aspectos clínicos y fisiopatológicos de las ECD de mayor prevalencia.
- ✓ Cáncer y nutrición

Metodología

Esta asignatura tiene una activa participación del alumno, por lo que la actividad entregada por el docente (clase) se complementará con una revisión bibliográfica por parte de los alumnos. En cada tema se entrega 1 manuscrito para ser revisado por todos los alumnos y habrá 1 o 2 alumno (s) encargado (s) de exponerlo después de la clase del docente respectivo, para ser discutidos por todo el grupo.

Evaluación

Además de la evaluación de cada seminario se realizarán dos pruebas con preguntas de selección múltiple. Cada prueba tendrá una ponderación del 40% y la presentación en seminario de un 20 %.

BIBLIOGRAFÍA.-

Bibliografía Obligatoria.-

1. T. Burrows, S. Goldman, K. Pursey & R. Lim. CHILDREN AND ADOLESCENTS. Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. Hum Nutr Diet. 2017; 30: 117–140. doi: 10.1111/jhn.12407

2. Elizabeth M. Cespedes Feliciano, ScD, MSc, Mirja Quante, MD, et al. Objective Sleep Characteristics and Cardiometabolic Health in Young Adolescents. *PEDIATRICS* 2018; 142 (1)doi. :e20174085
3. R. Estruch, E. Ros, J. Salas-Salvado, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med* 2018; 378:e34. DOI: 10.1056/NEJMoa1800389
4. Selin Elmaoğulları, Derya Tepe, Seyit Ahmet Ucakturk et al. *Prevalence of Dyslipidemia and Associated Factors in Obese Children and Adolescents*. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2015;7(3):228-234
5. M L. McCullough, E S. Zoltick, S J. Weinstein et al. Circulating Vitamin D and Colorectal Cancer Risk: An International Pooling Project of 17 Cohorts. *JNCI J Natl Cancer Inst* (2019) 111(2): djy087
6. C J. Nattenmüller, M Kriegsmann, D Sookthai et al. Obesity as risk factor for subtypes of breast cancer: results from a prospective cohort study. *BMC Cancer* (2018) 18:616. doi/10.1186/s12885-018-4548-6
7. Kacie M Dickinson, Peter M Clifton, and Jennifer B Keogh. Endothelial function is impaired after a high-salt meal in healthy subjects. *Am J Clin Nutr* 2011;93:500–5.
8. Anastasios Vamvakis, Eugenia Gkaliagkousi, Areti Triantafyllou, Eleni Gavriilaki and Stella Douma. Beneficial effects of nonpharmacological interventions in the management of essential hypertension. *Journal of the Royal Society of Medicine Cardiovascular Disease* 2017; 6: 1–6
9. Valéria Nóbrega da Silva, Tamara Beres Lederer Goldberg Luciana Nunes Mosca et al. Metabolic syndrome reduces bone mineral density in overweight adolescents. *Bone* 2014; 66: 1–7
10. Manal Abudawood, Hajera Tabassum, Sabah Ansar et al. Ali Aljohic. Assessment of gender-related differences in vitamin D levels and cardiovascular risk factors in Saudi patients with type 2 diabetes mellitus. *Saudi Journal of Biological Sciences* 2018: 25; 31–36
11. C. A. Carrera Boada and J. M. Martínez-Moreno. Pathophysiology of diabetes mellitus type 2: beyond the duo “insulin resistance-secretion deficit” *Nutr Hosp* 2013;28(Supl. 2):78-87
12. Kevin M. Wheelock, Madhumita Sinha, William C. Knowler, Robert G. Nelson, Gudeta D. Fufaa, and Robert L. Hanson . Metabolic Risk Factors and Type 2 Diabetes Incidence in American Indian Children. *J Clin Endocrinol Metab* 2016; 101: 1437–1444

Bibliografía Complementaria. -

1. M. A. Hanson and p. D. Gluckman . Early developmental conditioning of Later health and disease: physiology or Pathophysiology? *Physiol Rev* 2014; 94: 1027–1076
2. Burrows R, Correa-Burrows R, Reyes M, Blanco E, Albala C, Gahagan S. [Low muscle mass is associated with cardiometabolic risk regardless of nutritional status in adolescents: A cross-sectional study in a Chilean birth cohort.](#) *Pediatric Diabetes* 2017; 18(8): 895-902. DOI:10.1111/pedi.12505.
3. Burrows R, Correa P, Reyes M, Blanco E, Albala C, S. Gahagan. Healthy Chilean adolescents with HOMA-IR \geq 2.6 have increased cardio-metabolic risk: Association with genetic, biological and environmental factors. *J Diab Res* 2015. <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2015/783296/>
4. Burrows R, Correa P, Reyes M, Blanco E, Albala C, S. Gahagan. High cardiometabolic risk in healthy Chilean adolescents: Association with anthropometric, biological and life style factors. *Public Health Nutrition*, 2015; <http://dx.Doi.org/10.1017/S136898001500158>