

## CURSO DE POSTGRADO SUEÑO, NUTRICIÓN Y SALUD

<b>Módulo</b>	<input type="text" value="IV"/>	<b>Semestre</b>	<input type="text" value="Primavera 2018"/>
<b>Profesor Coord.</b>	<input type="text" value="Patricio Peirano"/>		
<b>Unidad Académica</b>	<input type="text" value="Laboratorio de Sueño y Neurobiología Funcional, Unidad de Nutrición Humana"/>		
<b>Teléfono</b>	<input type="text" value="56-2-2978 1447"/>	<b>Mail</b>	<input type="text" value="ppeirano@inta.uchile.cl"/>
<b>Tipo de Curso</b>	<input type="text" value="Electivo"/> (Regular / Electivo)	<b>Créditos</b>	<input type="text" value="3"/>
<b>Cupo de Alumnos</b>	<b>Mínimo:</b> <input type="text" value="No tiene"/>	<b>Máximo:</b>	<input type="text" value="No tiene"/>
<b>Prerrequisitos</b>	<input type="text" value="No tiene"/>		
<b>Día</b>	<input type="text" value="Miércoles"/>	<b>Horario por Sesión</b>	<input type="text" value="9:30 – 11:00"/>
<b>Horas de Dedicación del Curso<sup>1,-</sup></b>			
<b>Horas Directas</b>	<input type="text" value="13,5"/>	<b>Horas Totales</b>	<input type="text" value="72"/>
<b>Horas Indirectas</b>	<input type="text" value="58,5"/>		

### DESCRIPCIÓN GENERAL. -

<b>Introducción / Presentación</b>	<input type="text"/>
<b>Objetivos</b>	<p>General. –</p> <p><b><u>Interacción sueño/nutrición y su dimensión en la salud humana</u></b></p> <p>Un cúmulo de evidencia respalda el rol del sueño en tanto factor de riesgo independiente para enfermedades crónicas de origen nutricional. Diversos estudios han contribuido a identificar los mecanismos que subyacen la relación entre patrones de sueño (cantidad, calidad, eficiencia, regularidad, horario) y obesidad. Entre otros, el sueño —tal como la dieta y la actividad física— está involucrado en la modulación del ritmo de la concentración plasmática de diversas hormonas involucradas en los procesos de homeostasis energética a través de las 24 horas (período circadiano). A modo de ejemplo, la restricción de sueño (modalidad de vida cada vez más frecuente) se asocia con aumento de la concentración plasmática de grelina y disminución de la concentración plasmática de leptina. Esta hormonas,</p>

<sup>1</sup> 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).

implicadas en la regulación del apetito y la saciedad, son parte de la constelación de alteraciones que podría mediar la asociación entre sueño de corta duración y ganancia de peso.

**Específicos. –**

1. Aplicar conceptos que subyacen la interacción sueño/nutrición.
2. Integrar conceptos relacionados con el Ciclo sueño/vigilia y dimensionar su rol en la nutrición y salud humana.

**Contenidos**

- ✓ Organización del sueño a través del ciclo vital.
- ✓ Efectos de los patrones del sueño sobre:
  - (a) ganancia de peso,
  - (b) metabolismo de carbohidratos y lipídico y
  - (c) regulación cardiovascular.

**Metodología**

1. Clases
2. Seminarios: Revisión de artículos

**Evaluación**

1. Presentación de artículos (40%)
2. Pruebas de selección múltiple (3, 20% cada una)

**BIBLIOGRAFÍA.-**

**Bibliografía Obligatoria.-**

1. Chamorro RA, Durán SA, Reyes SC, Ponce R, Algarín CR, Peirano PD. La reducción del sueño como factor de riesgo para obesidad. Rev Med Chile 2011; 139: 932-940
2. Saderi N, Escobar C, Salgado-Delgado R. La alteración de los ritmos biológicos causa enfermedades metabólicas y obesidad. Rev Neurol 2013; 57: 71-78
3. Chamorro R, Farías R, Peirano P. Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: enfoque en el problema de obesidad. Rev Chil Nutr 2018 (en prensa)

**Bibliografía Complementaria. -**

1. Cespedes FEM, Quante M, Rifas-Shiman SL, et al. Objective sleep characteristics and cardiometabolic health in young adolescents. Pediatrics 2018;142(1): e20174085
2. Felso R, Lohner S, Hollódy K, Erhardt E, Molnár D. Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases 2017, 27, 751e761
3. Guarino D, Nannipieri M, Iervasi G, Taddei S and Bruno RM The role of the autonomic nervous system in the pathophysiology of obesity. Front Physiol 2017 8:665. doi: 10.3389/fphys.2017.00665
4. Broussard JL, Van Cauter E. Disturbances of sleep and circadian rhythms: novel risk factors for obesity. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2016;23(5):353–9
5. Sperry SD, Scully ID, Gramzow RH, Jorgensen RS. Sleep duration and waist circumference in adults: A meta-analysis. Sleep 2015;38(8):1269–76
6. Stamatakis KA, Punjabi NM. Effects of sleep fragmentation on glucose metabolism in normal subjects. Chest 2010;137(1):95–101
7. Broussard JL, Chapotot F, Abraham V, Day A, Delebecque F, Whitmore HR, et al. Sleep restriction increases free fatty acids in healthy men. Diabetologia 2015;58(4):791–8

8. Schmid SM, Hallschmid M, Schultes B. The metabolic burden of sleep loss. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015 Jan;3(1):52-62
9. Hutchison AT, Wittert GA, Heilbronn LK. Matching meals to body clocks—Impact on weight and glucose metabolism. *Nutrients* 2017, 9, 222; doi:10.3390/nu903022
10. Morriss CJ, Purvis TE, Hua K, Scheera FAJL. Circadian misalignment increases cardiovascular disease risk factors in humans. *PNAS* 2017, E1402–E1411; [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1516953113](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1516953113)