

**CURSO DE POSTGRADO
EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

Módulo	III	Año	2020
Profesor Coord.	Sergio Gerardo Weisstaub		
Unidad Académica	Unidad de Nutrición Pública		
Teléfono	56-2-229781412	Mail	gweiss@inta.uchile.cl
Tipo de Curso	Regular (Regular / Electivo)	Créditos	3
Cupo de Alumnos	Mínimo: 6	Máximo:	25
Prerrequisitos	No tiene		
Fecha de Inicio	11/8/2020	Fecha de Término	13/10/2020
Día	Martes	Horario por Sesión	9:00 a 12:30
Lugar (Indicar Sala)	On line		
Horas de Dedicación del Curso¹.-			
Horas Directas	27	Horas Totales	Secretaría completa
Horas Indirectas	Secretaría completa		

DESCRIPCIÓN GENERAL.-

**Introducción /
Presentación**

Dada la trascendencia de la evaluación nutricional, tanto en el área clínica como de la salud pública, espera que los estudiantes junto a los docentes puedan analizar en profundidad los aspectos más importantes del conocimiento en el área. Además, se espera que al finalizar el ramo de los estudiantes conozcan los diferentes métodos de evaluación del estado nutricional y composición corporal y sepan utilizar los indicadores utilizados en la evaluación nutricional a lo largo del ciclo vital

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).



Objetivos

General. -

Este ramo tiene por objetivo principal analizar críticamente la selección e interpretación de los diferentes métodos e indicadores utilizados en la evaluación nutricional y composición corporal a lo largo del ciclo vital.

Específicos. -

1. Conocer los diferentes métodos, estándares e indicadores antropométricos utilizados en la evaluación del estado nutricional y composición corporal a lo largo ciclo vital.
2. Aplicar adecuadamente los métodos de evaluación del estado nutricional y composición corporal a lo largo del ciclo vital.
3. Analizar críticamente los diferentes métodos, estándares e indicadores antropométricos utilizados en la evaluación del estado nutricional y composición corporal a lo largo ciclo vital.
4. Conocer la situación nutricional y composición corporal a nivel poblacional de Chile y el mundo, empleando los resultados obtenidos a través de los diferentes métodos o técnicas utilizados
4. Analizar la relación de la ingesta nutricional con los resultados obtenidos en evaluación del estado nutricional y composición corporal a lo largo del ciclo vital.
5. Conocer y utilizar la índice inseguridad alimentaria moderada y severa y el Índice de diversidad dietética.

Contenidos²

- Indicadores, puntos de corte y estándares recomendados.
- Estandarización de la evaluación antropométrica
- Evaluación de la composición corporal mediante antropometría, método Isotópico, bio impedanciometría y DEXA.
- Evaluación nutricional del neonato (de término y pre término), lactante, niño y adolescentes. Indicadores, puntos de corte y estándares recomendados
- Evaluación nutricional y de la composición corporal de la mujer embarazada y lactante.
- Evaluación nutricional y composición corporal del adulto joven.
- Evaluación nutricional del adulto mayor
- Métodos de evaluación de ingesta Alimentaria.
- Inseguridad alimentaria moderada y severa e Índice de diversidad dietética

² estos contenidos son referenciales del año 2020.



Metodología

Cada sesión esta dividida en dos partes.

Parte I: 9:00 a 10:30: Los primeros 15 minutos se ocuparán para realizar un control de lectura. Luego se realizará una clase teórica on line a cargo del docente

Parte 2: 11:00 a 12.30: Dependiendo de la planificación docente se podrán realizar diferentes actividades (clase teórica, seminario o trabajo práctico)

Los **seminarios** estarán a cargo de los estudiantes (presentación de una publicación científica). La persona responsable del seminario presentará el documento (10 minutos) poniendo énfasis en los aspectos metodológicos y resultados principales. Luego de eso coordinará junto con el docente el debate del documento.

En los casos que haya **trabajo práctico** los estudiantes deberán enviarlo al docente a cargo de ese trabajo (con copia al coordinador) antes de la clase siguiente

Evaluación

Controles: Cada control tendrá 5 preguntas de opción múltiple, las preguntas se realizarán a partir de la bibliografía obligatoria y cada pregunta tendrá una sola respuesta correcta.

Trabajos prácticos: Este tipo de actividad será evaluada por cada docente (quien enviará la pauta con las respuestas consideradas correctas).

Evaluación final: La modalidad de esta actividad se coordinará con las personas que asistan al ramo. Dependiendo de la cantidad de estudiantes y su desempeño durante las secciones podrá definirse el tipo de actividad (ej: prueba con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, presentación de un documento científico).

Actividad recuperatoria (revisión bibliográfica): Deberá realizar una actividad recuperatoria quien no tenga como promedio una nota igual o mayor a 4 en cada una de las actividades evaluadas (controles, trabajos prácticas y prueba). El tema y la pauta para escribir la revisión será acordado con el coordinador del ramo (siguiendo las normas editoriales de una revista científica nacional). La nota reemplazara la nota de la actividad no aprobada.

De acuerdo al reglamento de la Universidad, la nota mínima de aprobación para las asignaturas del Magister es 4.0 (cuatro puntos cero).

Ponderación de la nota final: Control de lectura (promedio) 30%, Trabajos prácticos (promedio) 40% y evaluación final 20%

Docentes

Nombre Docente	Unidad Académica
Dra. Marcela Araya (MA)	Unidad de Nutrición Pública. INTA
Dra. Nelly Bustos (NB)	Unidad de Nutrición Pública. INTA
Dra, Raquel Burrows (RB)	Unidad de Nutrición Pública. INTA
Dr. Camila Corvalán (CC)	Unidad de Nutrición Pública. INTA
Dr. Carlos Manríquez (CM)	Unidad de Nutrición Pública. INTA
Msc Israel Ríos (IR)	Oficial Regional de Nutrición. FAO
Dr. Gerardo Weisstaub (GW)	Unidad de Nutrición Pública. INTA

Sesión	Fecha	Tema	Docente	Mail Docente	Tipo de Clase (1)	Horario (2)
Clase 1	11/08	<ul style="list-style-type: none"> Lectura del programa Control 1 Conceptos generales de la evaluación nutricional antropométrica. Estandarización en antropometría Seminario 	GW	gweiss@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 10:30
Clase 2		<ul style="list-style-type: none"> Ventajas y desventajas en referentes e indicadores. 	RB	rburrows@inta.uchile.cl	On line	11:00 a 12:30
Clase 3	18/08	<ul style="list-style-type: none"> Control 2 Métodos isotópicos, Bioimpedanciometría, plestimografía área, DEXA Seminario 	GW	gweiss@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 10:30
Clase 4		<ul style="list-style-type: none"> Indicadores nutricionales y riesgo biológico 	RB	rburrows@inta.uchile.cl	On line	11:00 a 12:30
Clase 5	25/08	<ul style="list-style-type: none"> Control 3 Modelos de II, III y IV compartimiento Seminario 	GW	gweiss@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 12:30
Clase 6	01/09	<ul style="list-style-type: none"> Control 4 Evaluación nutricional de la mujer embarazada y lactante Trabajo practico N°1 	MA	marbann@gmail.com	On line	09:00 a 12:30
Clase 7	08/09	<ul style="list-style-type: none"> Control 5 Importancia de la evaluación nutricional y composición nutricional en la prevención de la obesidad infantil 	CC	ccorbalan@gmail.com	Video Debate on line	9:00 a 10:30
Clase 8		<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad alimentaria moderada y severa e Índice de diversidad dietética 	IR	israel.rios@fao.org	Video Debate on line	11:00 a 12:30
Clase 9	22/09	<ul style="list-style-type: none"> Control 6 Métodos de evaluación de la ingesta: Clase: Recordatorio de 24 hs, tendencia de consumo, fortalezas y debilidades de cada método, tablas de composición de alimentos, fuentes alimentarias de los nutrientes Trabajo practico N°2 	NB	nbustos@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 12:30
Clase 10	29/09	<ul style="list-style-type: none"> Control 7 Evaluación nutricional del lactante y el escolar Trabajo práctico N°3 	GW	gweiss@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 10:30
Clase 11		<ul style="list-style-type: none"> Evaluación nutricional del adolescente Trabajo práctico N° 4 	RB	rburrows@inta.uchile.cl	On line	11:00 a 12:30
Clase 12	06/10	<ul style="list-style-type: none"> Control 8 Evaluación nutricional del adulto mayor Seminario Trabajo practico N°5 	CM	cmarquez@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 12:30
Clase 13	13/10	<ul style="list-style-type: none"> Prueba 	GW	gweiss@inta.uchile.cl	On line	09:00 a 11:30

- (1) Para la opción "Clase Grabada", debe enviarla idealmente con una semana de anticipación, y con un mínimo de 72 horas de anticipación. Debe indicar Sí o N/A, según corresponda.
- (2) Para "Clase Online", debe indicar hora, de lo contrario completar con N/A. La clase debe realizarse a la hora en la que se imparte el curso en forma presencial, no obstante, se recomienda realizar en bloques de máximo 45 minutos y luego descansar 15 minutos.. En este sentido, debe aumentar el material indirecto por clase (Lecturas, talleres, Ppt para ver en casa, todos los cuales debe subir a U-Cursos).

Bibliografía Obligatoria. -

1. Mercè Planas. Valoración del estado nutricional en el adulto En: Tratado de Nutrición, de Ángel Gil Hernández. 2010: 121 a 147.
2. WHO Child Growth Standards Methods and development: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Coordinating team: Mercedes de Onis. © World Health Organization 2006
3. Air Displacement Plethysmography: Cradle to Grave. Nutr Clin Pract. 2015; 30:219-226)
4. Guerrero D. Antropometría y composición corporal. En: Tratado de Nutrición, de Ángel Gil Hernández. 2017: 100 a 132.
5. Vasquez F, Correa-Burrows P, Blanco E, Gahagan S, Burrows R. A waist-to-height ratio of 0.54 is a good predictor of metabolic syndrome in 16-year-old male and female adolescents. *Pediatr Res.* 2019;85(3):269-274.
6. Heymsfield SB, Ebbling CB, Zheng J, et al. Multi-component molecular-level body composition reference methods: evolving concepts and future directions. *Obes Rev.* 2015;16(4):282-294.
7. Rasmussen KM, Yaktine AL, Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, eds. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2009.
8. Mardones F, Rosso P, Villarroel L, et al. Pregnancy outcomes and the use of two standards to assess adequacy of maternal body mass index in early gestation [published correction appears in *J Dev Orig Health Dis.* 2016 Feb;7(1):90]. *J Dev Orig Health Dis.* 2016;7(1):83-89.
9. Validación de un instrumento para evaluar prácticas alimentarias en familias chilenas de escolares de 4 a 7 años. *Nutr Hosp.* 2013;28(6):1961-1970
10. Rodríguez-Rejón AI, Artacho R, Ruiz-López MD. Anthropometric Measurements and Cognitive Impairment Rather Than Nutrition Status Are Associated With Sarcopenia in Long-Term Care Residents. *Nutr Clin Pract.* 2020;35(4):642-648.
11. Nasimi N, Dabbaghmanesh MH, Sohrabi Z. Nutritional status and body fat mass: Determinants of sarcopenia in community-dwelling older adults. *Exp Gerontol.* 2019;122:67-73.
12. Dobroch J, Cieśluk K, Sawicka-Żukowska M, Krawczuk-Rybak M. Body composition measurements in paediatrics - a review. Part 1. Metody pomiaru składu ciała w pediatrii – przegląd. Część 1. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.* 2018;24(4):185-190.
13. Cieśluk K, Dobroch J, Sawicka-Żukowska M, Krawczuk-Rybak M. Body composition measurements in paediatrics - a review. Part 2. Metody pomiaru składu ciała w pediatrii – przegląd. Część 2. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab.* 2018;24(4):191-196.
14. Aguirre CA, Salazar GD, Lopez de Romaña DV, Kain JA, Corvalán CL, Uauy RE. Evaluation of simple body composition methods: assessment of validity in prepubertal Chilean children. *Eur J Clin Nutr.* 2015 Feb;69(2):269-73.
15. Burrows R, Correa-Burrows P, 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. *Pediatr Diabetes.* 2017 Dec;18(8):895-902.
16. FAO y CEPAL. 2020. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición. Boletín N.º10. Santiago.

Bibliografía Complementaria. -

1. Barrera G. Evaluación Nutricional del Crecimiento y Riesgo Cardiovascular y Metabólico. INTA, Universidad de Chile 2018.
2. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Anthropometry Procedures Manual. CDC. 2017.
3. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. MINSAL 2014
4. Villar J, Cheikh Ismail L, Victora CG, Ohuma EO, Bertino E, et al; International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st). International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. *Lancet*. 2014 Sep 6;384(9946):857-68.
5. Bravo M P, Balboa P, Torrejón C, Bozzo R, Boza ML, Contreras I, Jorquera P, Astorga L, Weisstaub G. Bone mineral density, lung function, vitamin D and body composition in children and adolescents with cystic fibrosis: a multicenter study. *Nutr Hosp*. 2018 Jun 28;35(4):789-795
6. Bel-Serrat S, Knaze V, Nicolas G, Marchioni DM, Steluti J, Mendes A, et al. Adapting the standardised computer- and interview-based 24 h dietary recall method (GloboDiet) for dietary monitoring in Latin America. *Public Health Nutr*. 2017 Nov;20(16):2847-2858.
7. Amaral Jde F, Vasconcelos GM, Torloni MR, Fisberg M, Sampaio Ide P, Guazzelli CA. Nutritional assessment of pregnant adolescents: comparison of two popular classification systems. *Matern Child Nutr*. 2015 Jul;11(3):305-13.
8. Vásquez FD, Corvalán CL, Uauy RE, Kain JA. Anthropometric indicators as predictors of total body fat and cardiometabolic risk factors in Chilean children at 4, 7 and 10 years of age. *Eur J Clin Nutr*. 2017 Apr;71(4):536-543.
9. Lera L, Sánchez H, Ángel B, Albala C. Mini Nutritional Assessment Short-Form: Validation in Five Latin American Cities. SABE Study. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(8):797-805.
10. Dent E, Chapman I, Piantadosi C, Visvanathan R. Screening for malnutrition in hospitalised older people: Comparison of the Mini Nutritional Assessment with its short-form versions. *Australas J Ageing*. 2017 Jun;36(2):E8-E13.
11. Carmona Silva JL, Paredes Sánchez JA, Pérez Sánchez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. *Rev Iberoam las Ciencias Soc y Humanísticas*. 2017;6(11):263–86.
12. FAO, OPS/OMS, PMA, UNICEF. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe. Santiago; 2019.
13. Garmendia ML, Mondschein S, Matus O, Murrugarra R, Uauy R. Predictors of gestational weight gain among Chilean pregnant women: The Chilean Maternal and Infant Nutrition Cohort study. *Health Care Women Int*. 2017 Aug;38(8):892-904
14. Corvalán C, Garmendia ML, Jones-Smith J, Lutter CK, Miranda JJ, Pedraza LS, Popkin BM, Ramirez-Zea M, Salvo D, Stein AD. Nutrition status of children in Latin America. *Obes Rev*. 2017 Jul;18 Suppl 2:7-18.
15. Lera L, Albala C, Leyton B, Márquez C, Angel B, Saguez R, Sánchez H. Reference values of hand- grip dynamometry and the relationship between low strength and mortality in older Chileans. *Clin Interv Aging*. 2018 Feb 22;13:317-324.