

Fundamentos y aplicación de la absorciometría dual de rayos X en el estudio de la composición corporal

Responsables del curso: Prof. Adj Mariana Simoncelli - Prof. Adj. Geraldine Sena

Equipo docente:

Prof Lic Nut Gabriela Fajardo, Prof Adj Lic Nut Mariana Simoncelli, Prof Adj Lic Nut Geraldine Sena, Asit Nut Lic Nut Guillermo Silva, Invitada extranjera. Dra Consuelo Villegas. Invitada Nacional: Dra Andrea Mattiozzi

Fundamentos y conceptos para el estudio de la composición corporal, modelos compartimentales.
Profundización en el uso y aplicación de la absorciometría dual de rayos X

Destinatarios:

Licenciados en Nutrición

Introducción:

La absorciometría de energía dual de rayos X ha ganado aceptación internacional como el método de referencia en la actualidad para la evaluación de la composición corporal, proporcionando estimaciones precisas tanto de regiones del cuerpo como de su totalidad. Esta técnica rápida, precisa, simple y de costo relativamente bajo, permite a diferencia de la mayoría de los métodos la determinación de múltiples componentes del cuerpo. Entre sus múltiples aplicaciones se destacan la evaluación de la salud ósea, el seguimiento de la evolución de pacientes con trastorno ponderal en enfermedades endócrinas o el retraso de crecimiento en pacientes pediátricos; el análisis de la lipodistrofia; el seguimiento de artroplastias y el establecimiento del riesgo cardiovascular.

La incorporación de esta técnica diagnóstica por parte del Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricional de la Escuela de Nutrición, abre un abanico de posibilidades de gran envergadura para los profesionales de la salud vinculados al estudio de la composición corporal en Uruguay.

Objetivos:

Objetivo general:

Profundizar en el estudio de la composición corporal mediante el uso y aplicación de la absorciometría dual de rayos X.

Objetivos específicos:

- Reconocer las potencialidades de la absorciometría dual de rayos X en el campo de la nutrición.
- Desarrollar habilidades y destrezas en la aplicación de algunos métodos indirectos y doblemente indirectos para el estudio de la composición corporal.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Fecha: 14 de mayo al 6 de junio

Lugar: Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricional, Edificio Polivalente Parque Batlle

Carga horaria: 30 horas

Día y horario: Martes y Jueves de 17:30 a 20 horas

Cupo: 20 personas

Metodología:

Los contenidos se desarrollarán a través de instancias presenciales y virtuales utilizando el EVA.

Programa:

- Composición corporal: definición, análisis, niveles y modelos para su estudio.
- Métodos doblemente indirectos para el estudio de la composición corporal.
- Métodos indirectos para el estudio de la composición corporal.
- DXA: tecnologías disponibles, principios de operación, usos, ventajas y desventajas.
- Análisis de imágenes, resultados e interpretación.

Bibliografía:

1. Messina C, Albano D, Gitto S, Tofanelli L, Bazzocchi A, Olivieri FM, et al. Body composition with dual energy X-ray absorptiometry: from basics to new tools. *Quant Imaging Med Surg.* 1 de agosto de 2020;10(8):1687-98.
2. Glüer CC. 30 years of DXA technology innovations. *Bone.* 1 de noviembre de 2017;104:7-12.
3. Wang ZM, Pierson RN, Heymsfield SB. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. *Am J Clin Nutr.* 1 de julio de 1992;56(1):19-28.
4. Salas Salvado; Jorge Valtueña Martínez; Silvia Arija Val; Victoria. Estado actual de los métodos de evaluación de la composición corporal: descripción, reproductibilidad, precisión, ámbitos de aplicación, seguridad, coste y perspectivas de futuro [Internet]. *Universitat Rovira i Virgili.* 1996 [citado 18 de abril de 2022]. p. 624-35. Disponible en: <https://repositori.urv.cat/fourrepopublic/search/item/PC%3A1609?lang=es>
5. Fakhrawi DH, Beeson L, Libanati C, Feleke D, Kim H, Quansah A, et al. Comparison of Body Composition by Bioelectrical Impedance and Dual-Energy X-Ray Absorptiometry in Overweight/Obese Postmenopausal Women. *J Clin Densitom.* abril de 2009;12(2):238-44.
6. National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Body Composition Procedures Manual 2019-2020.* CDC, editor. 2019. 1-164 p.
7. Hologic I. *Horizon. Guía del usuario.* EEUU; 2021. 1-208 p.
8. Agency International Atomic Energy. *Dual Energy X-Ray Absorptiometry for Bone Mineral Density and Body Composition Assessment.* IAEA human health series, ISSN 2075–3772 ; no. 15; 2010. 1-115 p.