


CIIEPC

Unidad de enfermedades crónicas
relacionadas a la nutrición

Laboratorio de Fisiología y
Composición Corporal





La capacidad técnica del Laboratorio de Fisiología y Composición Corporal permite ofrecer la cooperación requerida por los ministerios de salud, agencias de cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, y universidades entre otros, en la región centroamericana y otras regiones a nivel mundial.

El servicio integral especializado de este laboratorio se enfoca en la satisfacción del usuario, e incluye las siguientes líneas de trabajo:

- **Desarrollo y evaluación de programas, con énfasis en prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a la nutrición**
- **Fortalecimiento de las capacidades analíticas de los países de la región**
- **Análisis de composición corporal en personas de todas las edades**
- **Análisis de condición física y actividad física**
- **Análisis de gasto e ingesta energética diaria**
- **Análisis de salud cardiovascular**
- **Pruebas psicológicas, de desarrollo y de salud mental**
- **Análisis de química clínica**
- **Asesoría técnica especializada**
- **Capacitación teórica-práctica**
- **Investigación y desarrollo**
- **Sistemas de calidad**

- Medición de la grasa corporal por Pletismografía por Desplazamiento de Aire (BodPOD®).

- Técnicas de dilución isotópica y su análisis por espectrofotometría infrarroja (FTIR), para medir la cantidad de masa libre de grasa.



- Medición de la cantidad de agua corporal intracelular, extracelular y agua corporal total por Impedancia Bioeléctrica Multifrecuencia (BIA).

- Medición de la densidad mineral ósea (examen de osteoporosis), grasa corporal total y distribución de grasa mediante Absorciometría de Rayos X de Energía Dual (DXA)



- Metodologías para calibración de equipo de antropometría (pesas, tallímetros) y equipo digital y aneroide para la medición de la presión arterial.



- Análisis de química clínica, como la glucosa, homocisteína, pruebas renales, pruebas hepáticas y perfil de lípidos en sangre.



Especialización

Este laboratorio de referencia se especializa en la detección, evaluación y control de factores de riesgo de enfermedades crónicas relacionadas a la nutrición a lo largo de todo el ciclo de vida. Tiene capacidad de medir composición corporal, actividad física, ingesta y gasto energético diario, fisiología cardiovascular, fisiología del ejercicio, pruebas psicológicas y química clínica, tanto por métodos sencillos aplicables en el campo o al lado del paciente, como por métodos de referencia de la más alta precisión.

Investigación y desarrollo

El laboratorio está disponible para proyectos de investigación clínica y epidemiológica; capacitación de recurso humano; certificación de otros laboratorios y; análisis de muestras y métodos de campo para encuestas epidemiológicas.

Equipo altamente competente

El personal profesional y técnico del laboratorio trabaja en conjunto, ofreciendo asistencia y experiencia en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.



- Medición de la velocidad de flujo sanguíneo y rigidez arterial (SpygmoCor[®]) para evaluar la salud cardiovascular.
- Equipo para pruebas de esfuerzo y evaluación de la condición física, con medición simultánea de gases respiratorios (oxígeno y CO₂) y electrocardiografía).
- Medición del total de calorías gastadas en un día (gasto energético diario), mediante técnicas de dilución de isótopos estables y de frecuencia cardíaca minuto-a-minuto.
- Medición del total de calorías ingeridas en un día (ingesta energética diaria) y patrón dietético, mediante recordatorio de 24-horas o frecuencia de consumo de alimentos.



- Medición de metabolismo basal, metabolismo en reposo y costo energético de varias actividades.
- Sensores de movimiento (acelerómetros y pasómetros) para la medición de actividad física diaria.



- Pruebas para la medición de varios parámetros psicológicos incluyendo desarrollo motor y mental, estrés, ansiedad y depresión.

- Capacitación, cursos y entrenamiento a nivel nacional e internacional.





Contáctos:

Coordinación del Laboratorio:

Dr. Manuel Ramírez-Zea, M.D., Ph.D. (Fisiología del Ejercicio y la Nutrición): mramirez@incap.int

Residentes Asistentes en Investigación:

Licda. Dina Roche (Nutrición): droche@incap.int

Licda. María Fernanda Kroker (Nutrición):
fkroker@incap.int

Paola Letona M.Sc.(Psicología): pletona@incap.int

Coordinación Académica:

Gabriela Mejicano de Rodas M.Sc (Nutrición):
gmejicano@incap.int



Calzada Roosevelt, 6-25, zona 11, Guatemala Ciudad
PBX (502) 2472-3762 al 66. Directo (502) 2471-9913
Fax: (502) 2473-6529
www.ciipec-incap.org