



## 245 - CONCORDANCIA ENTRE LA CALORIMETRÍA INDIRECTA Y LAS FÓRMULAS PREDICTIVAS PARA EL CÁLCULO DEL GASTO ENERGÉTICO BASAL

B. Luiza Luca<sup>a</sup>, A. Sánchez Jiménez<sup>a</sup>, J.J. Cárdenas Salas<sup>a</sup>, R.M. Sierra Poyatos<sup>a</sup>, P. Labeira Candel<sup>a</sup>, B. Gutiérrez Pernia<sup>a</sup>, C. Yela Salguero<sup>a</sup>, D. Meneses Gonzalo<sup>a</sup>, I. Gonzalo Montesinos<sup>b</sup> y C. Vázquez Martínez<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid. <sup>b</sup>Hospital Universitario Infanta Elena. Valdemoro.

### Resumen

**Introducción:** La calorimetría indirecta (CI) es el método de referencia para medir el gasto energético basal (GEB), poco usado debido al coste y a la complejidad. Las fórmulas predictivas (FP) pueden tener errores en la estimación del GEB. Actualmente existen calorímetros de fácil manejo y menos costosos, como el ECAL (MHS).

**Objetivos:** Estudiar la concordancia entre el GEB en pacientes con sobrepeso (Sb) y obesidad (Ob) a través de FP y CI.

**Métodos:** Estudio prospectivo, descriptivo. Se realizan medidas antropométricas, BIA utilizando Inbody, CI utilizando ECAL, analizando diferencias entre el GEB medido con CI y estimado con distintas FP.

**Resultados:** Se han estudiado 100 pacientes, 66% mujeres, 35% con Sb y 65% Ob. La edad media fue  $47,8 \pm 15,1$  años, el IMC  $33,1 \pm 5,5$  kg/m<sup>2</sup>, masa muscular  $30,1 \pm 7,6$  kg, masa grasa  $41,8 \pm 7,5$  kg. El GEB medio con CI:  $1.970 \pm 603$  en hombres (H) y  $1.448 \pm 468$  en mujeres (M). La tabla recoge el índice de correlación interclase (ICC) entre la CI y las FP. Se considera baja concordancia si  $ICC < 0,40$  y excelente si  $ICC > 0,75$ . No hay diferencias significativas en la población estudiada entre los resultados de CI y las FP en los H. En las M hay diferencias significativas con las fórmulas Harris Benedict, FAO/WHO y FAO/WHO con peso ajustado. A nivel individual, la concordancia entre la CI y todas las FP ha sido baja.

Fórmula	GEB (Kcal/día)	ICC absoluto	DAM (Kcal/día)
BIA	H: $1.862 \pm 171$ ; M: $1.385 \pm 151$	H: 0,27, M: 0,3	H: 108; M: 57
HB	H: $2.144 \pm 246$ ; M: $1.549 \pm 165$	H: 0,25; M: 0,33	H: -173; M: -101
MJ	H: $1.978 \pm 188$ ; M: $1.470 \pm 189$	H: 0,22; M: 0,4	H: -7,7; M: -21,5
FAO/WHO	H: $2.131 \pm 238$ ; M: $1.863 \pm 301$	H: 0,28; M: 0,21	H: -160; M: -414

FAO/WHO PAj

H:  $1.789 \pm 149$ ; M:  $1.581 \pm 196$

H: 0,14; M: 0,2

H: 181; M: -133

DAM: diferencia absoluta media; MJ: Mifflin St Jeor; PAj: peso ajustado; HB: Harris Benedict.

**Conclusiones:** En la población estudiada, las FP para el cálculo de GEB tienen baja concordancia con la CI a nivel individual. Se debería considerar el cálculo de GEB a través de calorimetría indirecta para un mejor diagnóstico y abordaje terapéutico del sobre peso y la obesidad.