



Modificaciones en la composición corporal de personas con Diabetes tipo 1 con sobrepeso/obesidad luego de un programa de intervención de cambios en el estilo de vida

Asus, Nazarena¹; Cicchitti, Alejandra¹; Bertona, Celina¹; Gonzalez, Joaquín^{1,2}; Minuchin, Gabriel²; Trinajstic, Edgardo³; Rosales, Walter¹; Rodriguez, Martín²



Introducción

- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en personas con DM1 aumentó en los últimos años, en paralelo con la población general.
- Si bien la insulinoresistencia no participa en la fisiopatología de la DM1, se ha descrito un número creciente de personas con DM1 que asocian criterios de síndrome metabólico, lo cual se ha denominado **“Diabetes Doble”**.
- Las medidas como el peso y el IMC se han considerado como prácticas y sensibles para la predicción de riesgos y resultados para la salud, sin embargo, **no se relacionan con la composición corporal**, una limitación que puede llevar a intervenciones dirigidas a abordar la adiposidad en lugar de la baja masa muscular.
- La **pérdida de peso terapéutica** dirigida al exceso de grasa conduce inevitablemente a la pérdida de cantidades variables de **masa muscular esquelética**, que puede ser más pronunciada en personas con condiciones catabólicas predisponentes (enfermedades crónicas, envejecimiento) o en presencia de restricciones dietéticas inapropiadas o prolongadas (específicamente baja ingesta de proteínas) y cambios cíclicos de peso.

Objetivos



Evaluamos las modificaciones en la composición corporal luego de 48 semanas de un programa de cambios de estilo de vida en personas con DM1 con sobrepeso/obesidad.

Metodología



Estudio prospectivo de intervención.

Criterios de inclusión →



DM1 con más de 5 años de evolución
Edad >18 años < 65 años
IMC ≥ 27 kg/m²
Firma de consentimiento informado

Medidas antropométricas → peso, talla



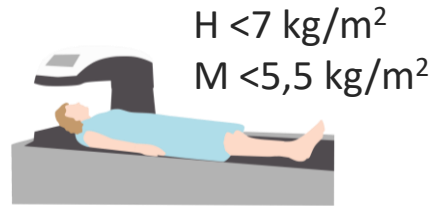
H ≥ 102 cm
M ≥ 88 cm

Fuerza de agarre →

H <27 kg
M <16 kg



Análisis de la composición corporal



Índice de calidad muscular¹

$$\frac{\text{Fuerza de agarre}}{\text{masa muscular apendicular}}$$

Bajo: H 1,7 kg/kg y M 1,6 kg/kg

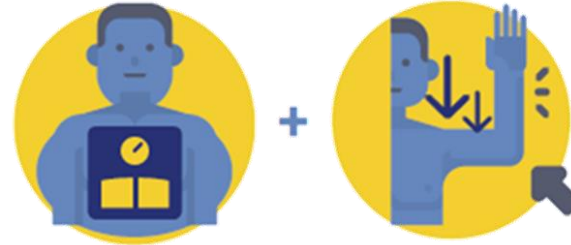
Extremadamente bajo: H 1,5 kg/kg y M 1,3 kg/kg

¹ Lopes LCC, et al. Clin Nutr. 2022;41(6):1328-1334.



Análisis estadístico: Variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar. Para las comparaciones se utilizó t de Student. Se consideraron significativos $p < 0,05$. SPSS 15.0 para Windows©.

OBESIDAD + SARCOPENIA



Excesiva o anormal
acumulación de grasa

Disminución de la masa
muscular esquelética y
la función

Masa grasa

20-39 años: >39% M y >26% H

40-59 años: >41% M y >29% H

60-79 años: >43% M y >31% H

Masa magra apendicular/peso

<25,7% H

<19,4% M

PASOS PARA LA IDENTIFICACIÓN



1. Screening



2. Diagnóstico



3. Estadios

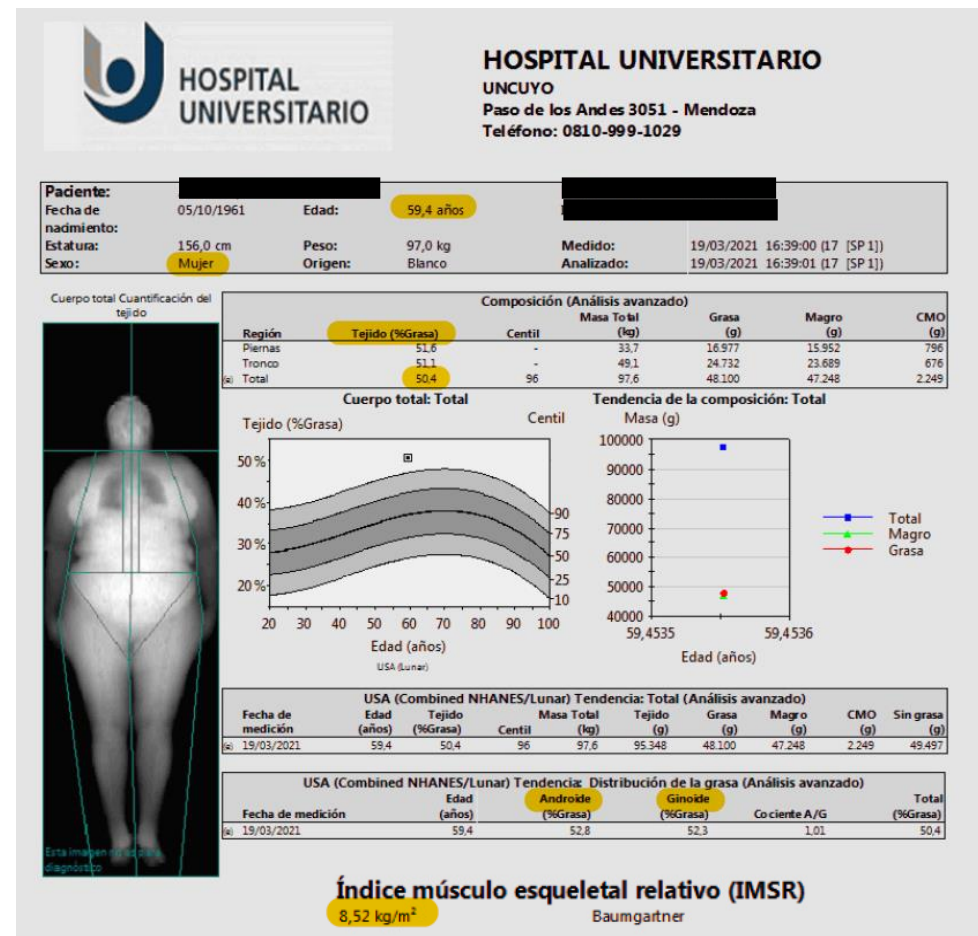
Resultados



- . 13 personas con DM1
- . 61,5% varones
- . Edad 43,6±13,7 años
- . Años viviendo con DM1: 21,7±11,6 años

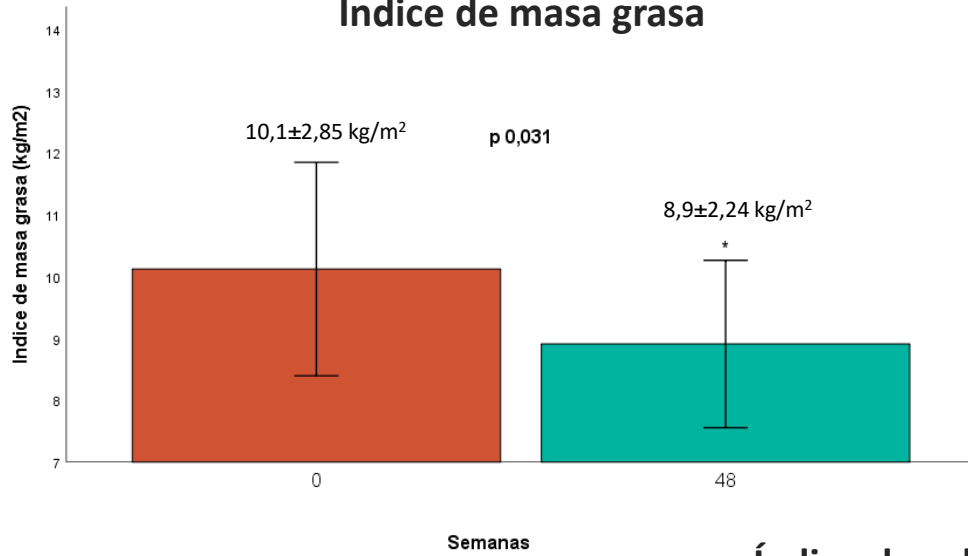
Parámetros antropométricos, de composición corporal, fuerza de agarre y HbA1c al inicio y a las 48 semanas

Parámetros	Inicial	48 semanas	p
Peso corporal (kg)	86,6 ± 10,9	81,9 ± 11,2*	0,018
IMC (kg/m ²)	29,2 ± 3,04	27,5 ± 2,36*	0,017
CC (cm)	95,4 ± 8,8	88,8 ± 8,4*	0,0001
HbA1c (%)	7,9 ± 1,01	7,9 ± 1,4	0,97
Tejido adiposo visceral (cm ³)	867,9 ± 531,9	753,8 ± 502,3	0,27
Fuerza de agarre (kg)	34,08 ± 9,4	33,42 ± 9,5	0,39

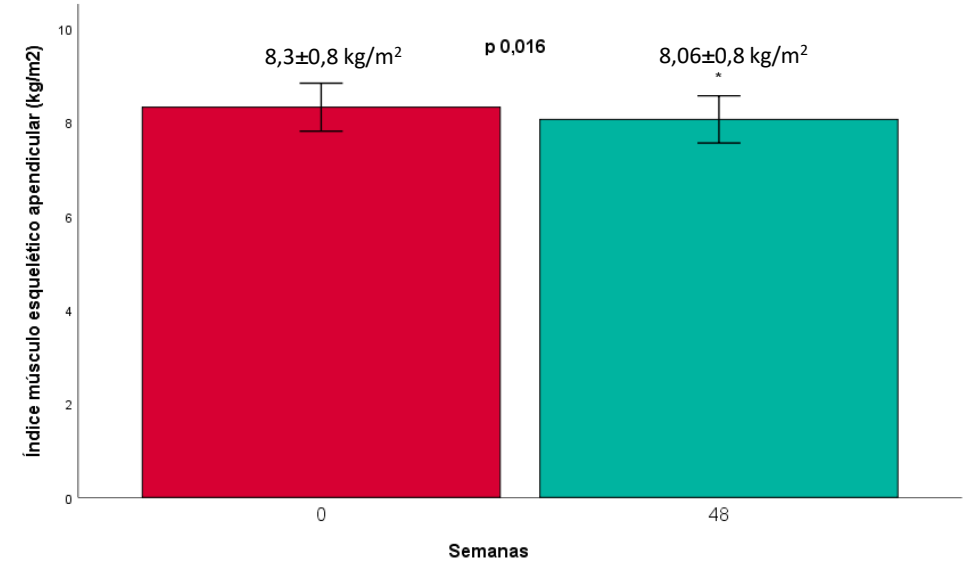




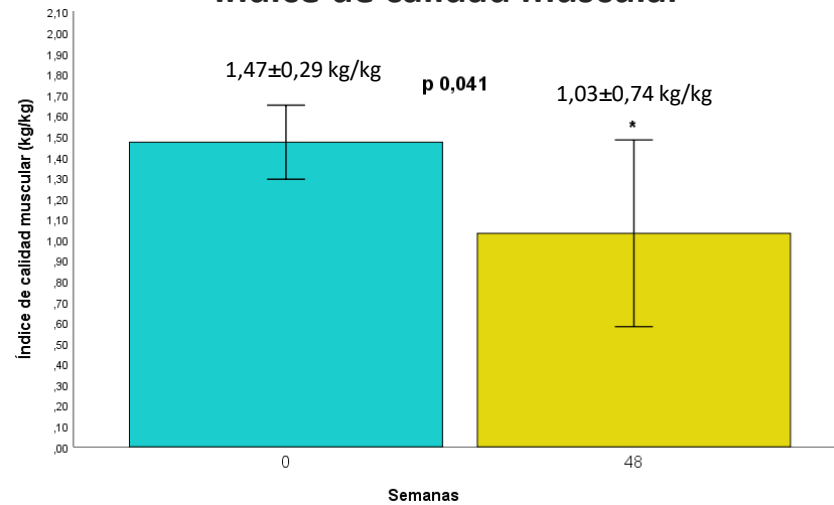
Índice de masa grasa



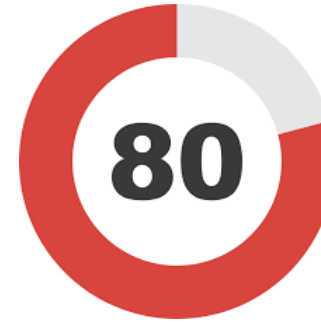
Índice músculo esquelético



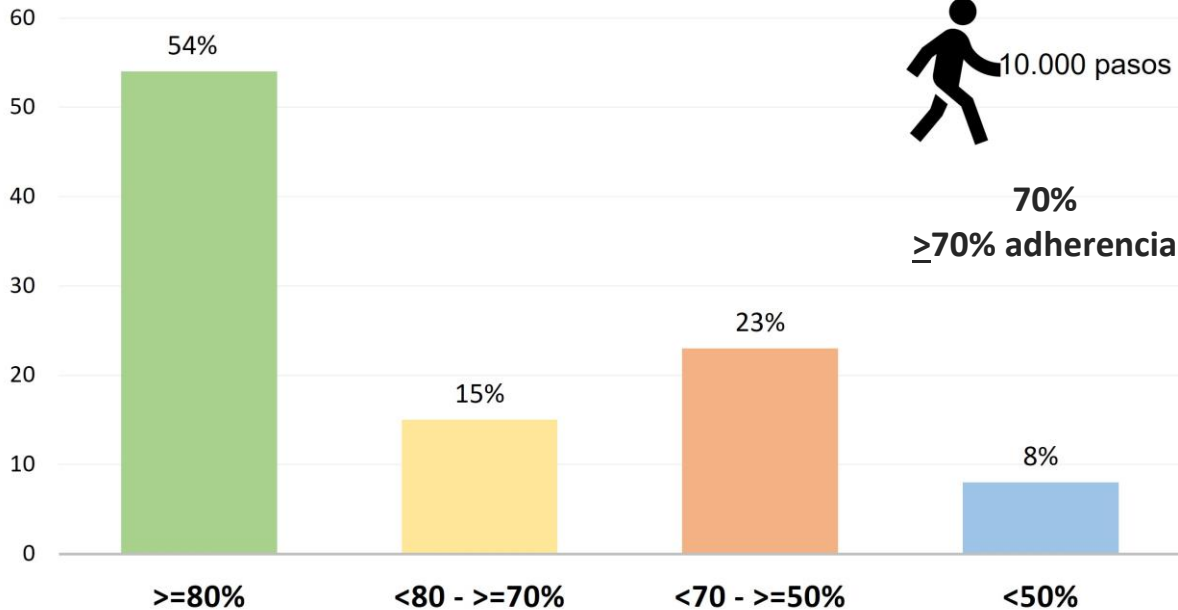
Índice de calidad muscular



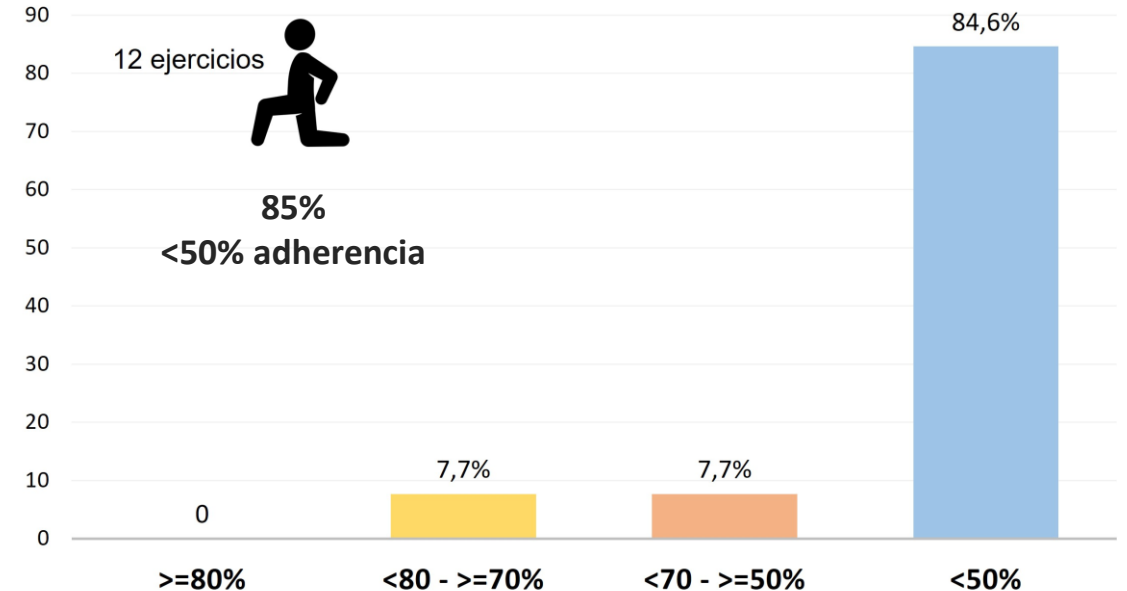
Adherencia al plato saludable



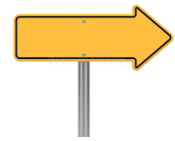
Adherencia a los pasos diarios



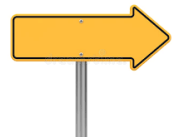
Adherencia a ejercicios



Conclusiones



Nuestro programa de cambios de estilo de vida en personas con DM1 y sobrepeso/obesidad generó un impacto positivo en el peso corporal, índice de masa corporal, circunferencia de cintura y masa grasa, pero negativo en el músculo esquelético.



Conocer la composición corporal abre una **ventana de oportunidades** para planificar intervenciones músculo-dirigidas que favorezcan a la preservación del tejido muscular, dada la reconocida preocupación por la sarcopenia en esta población.



Sociedad Argentina de Diabetes

Se otorga el presente diploma al trabajo:

Modificaciones en la composición corporal de personas con Diabetes tipo 1 con sobrepeso/obesidad luego de un programa de intervención de cambios en el estilo de vida

cuyos autores son:

Nazarena Asus, Alejandra Cicchitti, Celina Bertona, Joaquín Gonzalez, Edgardo Trinajstic, Gabriel Minuchin, Walter Rosales, Martín Rodríguez.

Primer premio al mejor trabajo en Investigación Clínica

Rosario, 1 de octubre de 2022

Dr. Martín Rodríguez
Presidente
Comité Científico

Dra. Silvia Lapertosa
Presidenta
Sociedad Argentina de Diabetes





MEDWIN PUBLISHERS

Committed to Create Value for Researchers

Diabetes & Obesity International Journal

ISSN: 2574-7770

Modifications in Body Composition of Overweight or Obese Type 1 Diabetics after the Intervention of a Program Bringing Changes in Their Lifestyle

Nazarena Asus^{1*}, Alejandra Cicchitti^{1,3}, Celina Bertona^{1,3}, Joaquin Gonzalez^{1,2,3}, Gabriel Minuchin², Edgardo Trinajstic³, Pedro Minuchín³, Walter Rosales¹ and Martin Rodriguez^{2,3}

¹University Hospital, National University of Cuyo, Mendoza, Argentina.

²Institute of Medical Clinic and Diabetes, Mendoza, Argentina.

³Faculty of Medical Science, National University of Cuyo, Mendoza, Argentina.

*Corresponding author: Nazarena Asús, Hospital Universitario, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, Email: nazarenaasus@hotmail.com

Research Article

Volume 7 Issue 3

Received Date: September 15, 2022

Published Date: **October 03, 2022**

DOI: 10.23880/doi-16000263



Muchas gracias!