

## V Congreso de alimentación, nutrición y dietética. Desafíos en comunicación, marketing y educación alimentaria.



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA

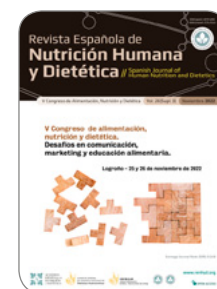


CONSEJO GENERAL  
DE COLEGIOS OFICIALES DE  
Dietistas-Nutricionistas



CODINULAR  
Colegio Profesional de  
Dietistas - Nutricionistas de La Rioja

PRESENCIAL



www.renhyd.org

### RESUMEN DE PONENCIA

26 de noviembre de 2022

MESA REDONDA\_6 | Temática libre

PONENCIA\_1



## Estudio del efecto de una dieta baja en calorías y rica en proteínas, preferentemente de tipo animal, en comparación con una dieta hipocalórica rica en proteínas, principalmente de tipo vegetal, en personas con prediabetes o diabetes tipo 2 y sobrepeso u obesidad: resultados preliminares

Loreto Madinaveitia Nisarre<sup>1,\*</sup>, Carmen Rodrigo-Carbó<sup>1</sup>, Carlos Galindo-Lalana<sup>1</sup>, Sofía Pérez-Calahorra<sup>1</sup>, Itziar Lamiquiz-Moneo<sup>2,3</sup>, Rocío Mateo-Gallego<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiatría y Enfermería, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Departamento de Anatomía e Histología Humana, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Zaragoza, España.

\*[loreto.madi@gmail.com](mailto:loreto.madi@gmail.com)

### Introducción

Diversos estudios han evidenciado que las dietas hipocalóricas ricas en proteínas inducen una mejora en la pérdida de grasa corporal, mantenimiento de masa magra y mejora en los parámetros cardiometabólicos (como la glucosa o los triglicéridos), en comparación con dietas hipocalóricas con un contenido de proteínas estándar<sup>1,2</sup>. Este efecto se ha demostrado, incluso, de forma independiente a la pérdida ponderal. En personas con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), el efecto de este tipo de dietas ha sido menos estudiado y los resultados han sido divergentes<sup>3,4</sup>. El diseño del estudio, incluyendo la duración, la tipología de participantes, la cantidad o calidad de proteína recomendada en las dietas pautadas, ha podido ser clave en

estos hallazgos. Múltiples investigaciones han puesto de manifiesto cómo la tipología y calidad de proteína es fundamental en los efectos fisiológicos que ésta induce<sup>5,6</sup>. Por ello, dilucidar si la fuente proteica pudiera tener un efecto significativo en los efectos inducidos por las dietas hipocalóricas ricas en proteínas es clave para poder emitir recomendaciones sólidas a la población general, y a aquellas personas que padecen DM2 en particular.

### Objetivos y metodología

El objetivo del estudio es explorar el efecto de una dieta hipocalórica rica en proteínas (con un contenido del 35% del total de calorías de la dieta), preferentemente de origen animal

(75% del total de proteínas) (HPA), en comparación con una dieta hipocalórica rica en proteínas (con un contenido del 35% del total de calorías de la dieta), principalmente de origen vegetal (75% del total de proteínas) (HPV), en sujetos con prediabetes o DM2 y sobrepeso u obesidad, sobre el peso corporal, el metabolismo hidrocarbonado y el perfil lipídico, tras 6 meses de intervención.

Para la consecución del objetivo, se planteó un estudio de intervención nutricional en el que los participantes fueron aleatorizados a: a) una dieta hipocalórica e hiperproteica (35% del total de calorías), cuyo contenido proteico procede principalmente (75% del total de proteína) de alimentos de tipo animal; b) una dieta hipocalórica e hiperproteica (35% del total de calorías), cuyo contenido proteico procede principalmente (75% del total proteico) de alimentos de tipo vegetal. El estudio tiene una duración total de 6 meses, determinando parámetros clínicos, antropométricos, bioquímicos y de estilo de vida, al inicio del estudio y tras 3 y 6 meses de intervención. En el estudio se introdujeron un total de 117 participantes y se encuentra, actualmente, en desarrollo, por lo que, en la presente comunicación, se presenta un análisis intermedio de los resultados. Ese análisis incluye los datos de 101 participantes, que realizaron la visita de 3 meses, y 55 participantes que realizaron la visita de 6 meses. En la actualidad, se tiene constancia del abandono de 12 participantes a estudio. Los resultados se muestran en media $\pm$ desviación estándar o mediana [percentil 25 – percentil 75], según proceda.

## Resultados

Ambas dietas indujeron un descenso significativo del peso corporal (-1,09 $\pm$ 8,32% y -3,20 $\pm$ 7,19% y -3,54 $\pm$ 8,04% y -5,20 $\pm$ 8,16% tras 3 y 6 meses en la dieta HPA y HPV, respectivamente) y de la masa grasa (-2,50% [-4,05-(-1,05)] y -3,10% [-5,05-(-1,70)] y -2,10% [-4,20-(-1,30)] y -3,05% [-7,53-(-1,98)] tras 3 y 6 meses en las dietas HPA y HPV, respectivamente), sin diferencias significativas entre ambas. También se observó un efecto similar sobre la masa magra (-2,50% [-4,43-(-0,72)] y -2,60% [-4,50-(-0,45)] y -3,62% [-5,26-(-0,05)] y -2,82% [-5,21-(-0,85)] tras 3 y 6 meses en las dietas HPA y HPV, respectivamente), no observándose diferencias entre ambos grupos.

El efecto sobre el metabolismo glucídico fue similar entre ambos grupos a estudio, habiéndose producido similares descensos de glucosa (-13,1 $\pm$ 11,8% y -9,91 $\pm$ 10,6% y -9,24 $\pm$ 9,23% y -9,88 $\pm$ 10,7% tras 3 y 6 meses en las dietas HPA y HPV, respectivamente), hemoglobina glicosilada (-3,45% [-8,96-0] y -2,78% [-8,51-0] y -3,33% [-6,33-(-0,37)] y -3,54% [-7,44-0] tras 3 y 6 meses en las dietas HPA y HPV, respectivamente) e índice HOMA-IR (-34,7% [-59,8-(-24,4)] y -31,4% [-58,9-(-17,4)] y -32,1% [-55,7-(-6,64)] y -42,1% [-57,5-(-15,6)] tras 3 y 6 meses en las dietas HPA y HPV, respectivamente). Estas variaciones correlacionaron significativamente con la pérdida de grasa corporal y de grasa visceral, mostrando una mayor correlación la variación de HOMA-IR con ambos parámetros. Las variaciones

en los parámetros lipídicos fueron igualmente significativas en ambos grupos a estudio, no evidenciándose diferencias entre ambas dietas.

## Conclusión

Los resultados preliminares del estudio indican que ambos tipos de dietas hipocalóricas e hiperproteicas inducen una mejora en el peso y composición corporal, y del perfil glucídico y lipídico, independientemente de la procedencia de la proteína. Es necesario finalizar el estudio y analizar todos los parámetros previstos, para poder extraer sólidas conclusiones al respecto y confirmar los hallazgos aquí presentados. De confirmarse, estos resultados implicarían que los beneficios descritos de este tipo de patrón dietético pueden obtenerse también mediante la proteína vegetal, lo que aumentaría la diversidad de las recomendaciones nutricionales a aportar a la población, promoviendo, además, una fuente proteica más sostenible.

## conflicto de intereses

Los/as autores/as expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## referencias

- (1) Wycherley TP, Moran LJ, Clifton PM, Noakes M, Brinkworth GD. Effects of energy-restricted high-protein, low-fat compared with standard-protein, low-fat diets: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2012; 96: 1281-98.
- (2) Mateo-Gallego R, Marco-Benedí V, Perez-Calahorra S, Bea AM, Baila-Rueda L, Lamiquiz-Moneo I, de Castro-Orós I, Cenarro A, Civeira F. Energy-restricted, high-protein diets more effectively impact cardiometabolic profile in overweight and obese women than lower-protein diets. *Clin Nutr.* 2017; 36(2): 371-9.
- (3) Dong J-Y, Zhang Z-L, Wang P-Y, Qin L-Q. Effects of high-protein diets on body weight, glycaemic control, blood lipids and blood pressure in type 2 diabetes: meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Nutr.* 2013; 110: 781-9.
- (4) Yu Z, Nan F, Wang LY, Jiang H, Chen W, Jiang Y. Effects of high-protein diet on glycemic control, insulin resistance and blood pressure in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr.* 2020; 39(6): 1724-34.
- (5) van Baak MA, Larsen TM, Jebb SA, Martinez A, Saris WHM, Handjieva-Darlenska T, Kafatos A, Pfeiffer AFH, Kunešová M, Astrup A. Dietary Intake of Protein from Different Sources and Weight Regain, Changes in Body Composition and Cardiometabolic Risk Factors after Weight Loss: The DIOGenes Study. *Nutrients.* 2017; 9.
- (6) Shang X, Scott D, Hodge A, English DR, Giles GG, Ebeling PR, Sanders KM. Dietary protein from different food sources, incident metabolic syndrome and changes in its components: An 11-year longitudinal study in healthy community-dwelling adults. *Clin Nutr.* 2017; 36(6): 1540-8.