



# Dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa (VLCLFKD) para revertir la hiperlipidemia

Gabriela Enriqueta Saldaña-Dávila

Nutrióloga, gerente senior de Educación e investigación, Academia Zélé, Centro de Investigación en Nutrición Zélé, Ciudad de México.

## INTRODUCCIÓN

La dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasas es una estrategia terapéutica efectiva en el tratamiento de la obesidad y los trastornos metabólicos relacionados, como la hiperlipidemia. Ésta se caracteriza por elevación en las concentraciones de colesterol total, colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y triglicéridos en plasma. Representa un factor de riesgo crítico para el inicio de las enfermedades cardiovasculares y está comúnmente asociada con la obesidad tipo I en poblaciones mexicanas.<sup>1</sup> Además, está demostrado que una pérdida de peso significativa, combinada con la cetosis inducida por la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa, mejora los perfiles lipídicos, reduce la inflamación sistémica y contribuye a la reversión de la hiperlipidemia.<sup>2</sup>

El método Zélé, una variante controlada de la dieta cetogénica, ha demostrado resultados promisorios en la reducción del peso corporal y la mejora en los marcadores metabólicos. Los estudios recientes resaltan que este método no solo facilita la pérdida de peso sino que, ade-

más, contribuye a reducir las concentraciones de lípidos en sangre y otros factores de riesgo cardiovascular.<sup>3</sup> La cetosis nutricional, inducida por esta dieta, es reconocida por sus efectos en el metabolismo lipídico, donde disminuye la inflamación y mejora la sensibilidad a la insulina. Ambos factores son decisivos en el tratamiento de la hiperlipidemia.<sup>4</sup>

## Mecanismo de acción

La dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa se caracteriza por la restricción de calorías y grasas con la intención de inducir un estado de cetosis leve y sostenido. A diferencia de las dietas cetogénicas tradicionales basadas en un alto consumo de grasas, la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa minimiza la ingesta de grasa para evitar el agravamiento de la hiperlipidemia y, en cambio, promueve la utilización de las reservas lipídicas corporales como fuente de energía. Esto se logra al inducir cetosis, un proceso donde el hígado metaboliza ácidos grasos en cuerpos cetónicos, como la beta-hidroxibutirato, para su uso como fuente de energía alternativa en tejidos periféricos.<sup>5</sup>

La cetosis tiene varios efectos benéficos en el metabolismo de los lípidos. En primer lugar, la restricción de carbohidratos y la inducción de cetosis ayudan a bajar las concentraciones de insulina, lo que disminuye la lipogénesis hepática y, por ende, la producción de triglicéridos y colesterol.<sup>6</sup> Los estudios de dietas bajas en carbohidratos han demostrado que estos protocolos contribuyen a la reducción de la inflamación y del estrés oxidativo, factores asociados con las dislipidemias y el riesgo cardiovascular elevado.<sup>7</sup>

En un estudio reciente se observaron mejoras significativas en los perfiles lipídicos y reducción del peso corporal que favorecieron el control de la hiperlipidemia y otros factores de riesgo cardiovascular.<sup>8</sup>

#### Evidencia clínica

La evidencia clínica de la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa ha demostrado efectos positivos en la mejora de los perfiles lipídicos y en la reducción del peso corporal en pacientes con obesidad tipo 1. En un estudio reciente emprendido en mujeres mexicanas, una variante de la dieta cetogénica baja en grasas y calorías facilitó la pérdida de peso sin afectar la estabilidad de la presión arterial, lo que subraya su idoneidad para pacientes con hiperlipidemia que también enfrentan riesgos hipertensivos.<sup>9</sup> La pérdida de peso y la cetosis leve, obtenida mediante la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa redujeron de manera muy importante las concentraciones de colesterol total, LDL y triglicéridos, lo que respalda su indicación en el tratamiento de pacientes con hiperlipidemia.<sup>10</sup>

El método Zélé, por su parte, ha demostrado una pérdida promedio de 12.39 kg en un periodo de tres meses, con mejoras notables en las concentraciones de colesterol y triglicéridos.<sup>11</sup> Estos resultados corroboran la utilidad de la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa como una intervención eficaz no solo en

el control del peso, sino también en la reducción de factores de riesgo cardiovascular asociados con la hiperlipidemia y otras dislipidemias.<sup>11</sup>

Una revisión sistemática de la efectividad de la dieta cetogénica en pacientes con dislipidemia muestra que la reducción de carbohidratos y el consumo moderado de proteínas y grasas saludables ayudan a estabilizar las concentraciones de lípidos en sangre sin afectar la masa muscular o la salud general de los pacientes.<sup>1</sup> Además, en estudios que aplicaron la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa se observó que los pacientes con obesidad tipo 1 experimentaron una reducción sostenida en los marcadores de inflamación y estrés oxidativo, lo que respalda su efectividad en el control integral de la hiperlipidemia.<sup>7</sup>

#### CONCLUSIÓN

La dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa representa una intervención prometedora para revertir la hiperlipidemia en pacientes con obesidad tipo 1. Su capacidad para inducir la pérdida de peso, mejorar la oxidación de lípidos y reducir la inflamación, proporciona un enfoque integral y multifacético para el tratamiento de la hiperlipidemia. La investigación existente, en particular los estudios efectuados con el método Zélé, refuerza la efectividad de la dieta cetogénica muy baja en calorías y baja en grasa en mejorar los perfiles lipídicos y en reducir los factores de riesgo cardiovascular, convirtiéndola en una opción terapéutica valiosa para pacientes con alto riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

#### REFERENCIAS

1. Nachón GFJ, Saldaña DGE, Nachón AN, Ochoa MC. Características clínicas y bioquímicas del paciente con obesidad grado I en México. *Med Int Méx* 2024; 40 (3): 201-210. <https://doi.org/10.24245/mim.v40i3.9688>
2. Masood W, Annamaraju Z, Suheb K, Uppaluni KR. Ketogenic Diet. Last Update, 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499830/>



3. Dudasova OP, Djuricié I, Ivanovic N, Dabetié N, et al. Dietary interventions in obesity: a narrative review. *Archives of Pharmacy* 2024; 74 (3). <https://doi.org/10.5937/archfarm74-50457>
4. Paoli A. Ketogenic diet for obesity: friend or foe? *International Journal of*
5. Environmental Research and Public Health 2015; 11 (2): 2092-2107. <https://doi.org/10.3390/ijerph120202092>
6. Brehm BJ, Seeley RJ, Daniels SR, D'Alessio DA. A randomized trial comparing a very low carbohydrate diet and a calorie-restricted low-fat diet on body weight and cardiovascular risk factors in healthy women. *J Clin Endocrinol Metabolism* 2003; 88 (4): 1617-23.
7. Mansoor N, Vinknes KJ, Veierød MB, Retterstøl K. Effects of low-carbohydrate diets vs low-fat diets on body weight and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BJN* 2016; 115 (3): 466-479. <https://doi.org/10.1017/S0007114515004699>
8. Bueno NB, de Melo IS, de Oliveira SL, da Rocha Ataide T. Very-low-carbohydrate ketogenic diet v. low-fat diet for long-term weight loss: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BJN* 2013; 110 (7): 1178-1187. <https://doi.org/10.1017/S0007114513000548>
9. Participation of a Low-Fat Controlled Ketogenic Diet in the Regulation of Blood Pressure in Mexican Women with Type I Obesity. *Journal of Functional Nutrition* 2023; 3: 141-150. <https://www.asrjs.com/pdfs/participation-of-a-lowfat-controlled-ketogenic-diet-in-the-regulation-of-blood-pressure-in-mexican-women-with-type-i-obesity-141.pdf>
10. Samaha FF, Iqbal N, Seshadri P, Chicano KL, et al. A low carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity. *N Eng J Med* 2003; 348: 2074-2081. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa022637>
11. Nachón-García FJ, Saldaña-Dávila GE. Participation of low-fat controlled ketogenic diet in the regulation of blood pressure in Mexican women with type I obesity- *Int J Diabetes Metabol Synd* 2024; 4 (1):1-6