

# Liposuzione alimentare con terapia chetogenica in medicina estetica: tre approcci a confronto

**Stefania Folloni (1)**

Studio Medico Libero professionale Dott.ssa Stefania Folloni, Medicina e Chirurgia - medicina generale, Cavalese, Italia (1)

## **Introduzione:**

L'obesità è una condizione patologica endemica, cronica, evolutiva caratterizzata da depositi patologici di massa adiposa (FM): usando la dieta chetogenica - basso apporto di carboidrati, normale apporto proteico e alto contenuto di grassi - spingiamo il corpo a produrre energia utilizzando i grassi come substrato 1,2. Le diete chetogeniche hanno dimostrato effetti misurabili sulla composizione corporea 3, 4, 5 e numerosi studi dimostrano la sua efficacia sul grasso anche nel lipedema 6,7.

## **Obiettivi:**

Analizzare tre differenti approcci di dieta chetogenica al fine di riconoscere l'approccio migliore e più efficace per la riduzione di FM risparmiando la componente muscolare (MM).

## **Materiali e Metodi:**

15 donne, di età tra 30 e 75 anni, a diversi stadi di obesità, separate in tre gruppi: 6 hanno seguito una dieta chetogenica a bassissimo contenuto calorico (gruppo VLKCD) con prodotti confezionati; 2 hanno seguito una dieta chetogenica ipocalorica mista (gruppo LKCD mista) con alimenti freschi e massimo due prodotti al giorno e introito calorico superiore al BMR; infine 7 hanno seguito una dieta chetogenica sopra BMR con soli alimenti freschi. Lo studio è durato 12 settimane. Tutte le pazienti hanno risposto a un questionario di gradimento.

## **Risultati:**

il gruppo VLCKD ha ridotto mediamente il peso di 7,1kg, FM -2,6%. Il gruppo LCKD mista ha ridotto mediamente il peso di 11,9 kg, FM -5,3%. Il gruppo LCKD alimenti ha ridotto mediamente il peso di 13,4 kg, FM - 6,4%. Il gruppo VLKCD, al contrario dei gruppi LKCD, ha aumentato l'HOMA-Index + 0.51. Al questionario tutti i gruppi sono stati soddisfatti dell'efficacia del dimagrimento, il gruppo VLCKD ha dato punteggi inferiori.

## **Conclusioni:**

L'approccio chetogenico LKCD è risultato superiore al VLCKD: riduce velocemente peso e FM dei pazienti obesi.

# Dietary liposuction through ketogenic diet in aesthetic medicine: a comparison of three approaches.

## Introduction:

Obesity is an endemic, chronic, evolutionary pathological condition and it's mainly characterized by pathological deposit of fat mass (FM): using ketogenic diets - low carbohydrate intake, normal protein intake and high fat content - we push the body to produce energy using fats as a substrate 1,2. Ketogenic diets have demonstrated measurable effects on body composition 3, 4, 5 and numerous studies demonstrate its effect on fat in lipedema 6,7.

## Objective:

To analyze three different approaches of ketogenic diet in order to recognize the best and most effective approach for the reduction of FM sparing the muscle component (MM).

## Materials and methods:

15 women, aged between 30 and 75 years, at different stages of obesity were enrolled and separated into three groups: very low-calorie ketogenic diet (VLCKD) with packaged products counted 6 women; mixed low-calorie ketogenic diet (mixed LCKD) with fresh foods and up to two products per day counted 2 women; ketogenic diet with fresh foods counted 7 women. The study lasted 12. All patients answered a diet satisfaction questionnaire.

## Results:

VLCKD group had an average weight reduction of 7.1kg, FM -2.6%. The mixed LCKD group had a mean weight reduction of 11.9 kg, FM -5.3%. The fresh food LCKD group reduced mean weight by 13.4 kg, FM - 6.4. The VLCKD group increased HOMA-Index +0.51. All groups were satisfied with the effectiveness of the weight loss, while VLCKD group gave lower scores.

## Conclusions:

The LCKD ketogenic approach was superior to the VLCKD: it rapidly reduce the weight and FM of obese patients.

## Bibliografia

1. Arkadiusz Dąbek 1, Martyna Wojtala 1, Luciano Pirola 2, Aneta Balcerczyk . Modulation of cellular biochemistry, epigenetics and metabolomics by ketone bodies. Implications of the ketogenic diet in the physiology of the organism and pathological states. *Nutrients* 2020 Mar 17;12(3):788.
2. Marco Castellana , Elisa Biacchi , Filippo Procino , Felipe F Casanueva , Pierpaolo Trimboli Very-low-calorie ketogenic diet for the management of obesity, overweight and related disorders *Minerva Endocrinol* 2021 Jun;46(2):161-167.
3. S D Phinney, B R Bistran, W J Evans, E Gervino, G L Blackburn. The human metabolic response to chronic ketosis without caloric restriction: preservation of submaximal exercise capability with reduced carbohydrate oxidation . *Metabolism* 1983 Aug;32(8):769-76.
4. Marco Castellana , Eleonora Conte , Angelo Cignarelli , Sebastio Perrini, Andrea Giustina , Luca Giovanella , Francesco Giorgino, Pierpaolo Trimboli Efficacy and safety of very low calorie ketogenic diet (VLCKD) in patients with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis *Rev Endocr Metab Disord* 2020 Mar;21(1):5-16.
5. Kevin D Hall , Kong Y Chen , Juen Guo, et al. Energy expenditure and body composition changes after an isocaloric ketogenic diet in overweight and obese men *Am J Clin Nutr.* 2016 Aug;104(2):324-33.
6. Roberto Cannataro , Sandro Michelini , Lorenzo Ricolfi ,et al. Management of Lipedema with Ketogenic Diet: 22-Month Follow-Up *Life* 2021 Dec 15;11(12):1402.
7. Vilde Sørli, Ann Kristin De Soysa , Åsne Ask Hyldmo, et al . Effect of a ketogenic diet on pain and quality of life in patients with lipedema: The LIPODIET pilot study *Obes Sci Pract.* 2022 Apr 21;8(4):483-493.