

# **Ruolo della nutrizione chetogenica per il weight & Pain management nelle pazienti affette da lipedema.**

**Lucia Auletta - Laura Patton - Lorenzo Ricolfi**

## **Obiettivi**

Il lipedema è una patologia cronica infiammatoria del tessuto adiposo la cui eziologia risulta ad oggi non ancora del tutto conosciuta.

Sproporzione della forma del corpo per maggior deposizione di tessuto adiposo sottocutaneo a livello degli arti superiori ed inferiori rispetto al tronco con dolore spontaneo o provocato, senso di gonfiore, pesantezza e facile affaticabilità, sono elementi che accomunano le pazienti affette da questa patologia, quanto il frequente fallimento di diversi approcci nutrizionali e dell'attività fisica sulla riduzione ponderale, ed in particolare, sulla riduzione volumetrica dei a livello degli arti.

Il trattamento terapeutico sottintende una presa in carico delle pazienti multidisciplinare che comprende l'approccio nutrizionale.

L'obiettivo di questo studio è stato di valutare l'effetto di un regime nutrizionale chetogenico, in associazione a valutazione endocrino-metabolica e specifica Complex Decongestive Therapy sulla riduzione ponderale, sulla riduzione volumetrica degli arti e sulla parallela riduzione della sintomatologia.

## **Materiali e Metodi**

Sei pazienti, di età compresa tra 16 e 50 anni con diagnosi di lipedema agli arti inferiori e BMI superiore a 30, sono state trattate con dieta chetogenica di tipo HFKD (high fat ketogenic diet) per un periodo di 6, che prevedeva l'esclusione di alimenti processati (lattosio e latticini) nelle prime due settimane e l'assunzione di 10 g/die di medium-chain triglycerides oil (MCT Oil) per tutta la durata del regime nutrizionale, in associazione al trattamento decongestivo.

## **Risultati**

Al termine delle 6 settimane di trattamento, si è ottenuto un miglioramento della sintomatologia algica, il cui decremento è stato parallelo alla riduzione volumetrica dei distretti corporei affetti e alla riduzione ponderale.

## **Conclusione**

Un idoneo regime nutrizionale risulta mandatorio per l'avvio di un completo percorso terapeutico-assistenziale e posto, dunque, a completamento dell'approccio multispecialistico aderenziale alla condizione clinica di ogni paziente.

# Role of ketogenic nutrition for weight & pain management in patients with lipedema.

## Aims

Lipoedema is a chronic inflammatory pathology of the adipose tissue whose etiology is not yet fully known.

Disproportion of the body shape due to greater deposition of subcutaneous adipose tissue at the level of the upper and lower limbs compared to the trunk with spontaneous or provoked pain, a sense of swelling, heaviness and easy fatigue, are elements that unite patients suffering from this pathology, as much as the frequent failure of different nutritional approaches and physical activity on weight reduction, and in particular, on the volumetric reduction of limbs.

Therapeutic treatment implies a multidisciplinary care of patients which includes a nutritional approach. The goal of this study was to evaluate the effect of a ketogenic nutritional regimen, in association with endocrine-metabolic evaluation and specific Complex Decongestive Therapy on weight reduction, limb volume reduction and the parallel reduction of symptoms.

## Materials and methods

Six patients, aged 16 to 50 years diagnosed with lower limb lipedema and BMI greater than 30, were treated with a high fat ketogenic diet (HFKD) for a period of 6, which included exclusion of processed foods (lactose and dairy products) in the first two weeks and the intake of 10 g / day of medium-chain triglycerides oil (MCT Oil) for the entire duration of the nutritional regimen, in association with the decongestive treatment.

## Results

At the end of the 6 weeks of treatment, an improvement in the pain symptoms was obtained, the decrease of which was parallel to the volumetric reduction of the affected body areas and to the weight reduction.

## Conclusion

A suitable nutritional regimen is mandatory for the initiation of a complete therapeutic-assistance process and is therefore placed as a complement to the multispecialist approach adhering to the clinical condition of each patient.

Obes Rev 2020 Aug;21(8):e13024. Beneficial effects of the ketogenic diet on nonalcoholic fatty liver disease: A comprehensive review of the literature

Mikiko Watanabe 1, Rossella Tozzi 2, Renata Risi 1, Dario Tuccinardi 3, Stefania Mariani 1, Sabrina Basciani 1, Giovanni Spera 1, Carla Lubrano 1, Lucio Gnessi 1

Nat Metab 2020 Jan;2(1):3-4. Ketogenic diet and adipose tissue inflammation—a simple story? Fat chance!

Brianna J Stubbs 1, John C Newman 2

Med Hypotheses . 2021 Jan;146:110435. Ketogenic diet as a potential intervention for lipedema L Keith 1, C A Seo 2, C Rowsemit 3, M Pfeffer 4, M Wahi 5, M Staggs 6, J Dudek 7, B Gower 8, M Carmody 9

J Endocrinol Invest . 2019 Nov;42(11):1365-1386. Very-low-calorie ketogenic diet (VLCKD) in the management of metabolic diseases: systematic review and consensus statement from the Italian Society of Endocrinology (SIE). M Caprio 1 2, M Infante 3, E Moriconi 4 5, A Armani 4, A Fabbri 3, G Mantovani 6, S Mariani 5, C Lubrano 5, E Poggiogalle 5, S Migliaccio 7, L M Donini 5, S Basciani 5, A Cignarelli 8, E Conte 8, G Ceccarini 9, F Bogazzi 10, L Cimino 11, R A Condorelli 11, S La Vignera 11, A E Calogero 11, A Gambineri 12, L Vignozzi 13, F Prodam 14, G Aimaretti 14, G Linsalata 15, S Buralli 15, F Monzani 15, A Aversa 16, R Vettor 17, F Santini 9, P Vitti 10, L Gnessi 5, U Pagotto 12, F Giorgino 8, A Colao 18, A Lenzi 5, Cardiovascular Endocrinology Club of the Italian Society of Endocrinology Life (Basel). 2021 Dec 15;11(12):1402. Management of Lipedema with Ketogenic Diet: 22-Month Follow-Up

Roberto Cannataro 1 2, Sandro Michellini 3, Lorenzo Ricolfi 4, Maria Cristina Caroleo 1 2, Luca Gallelli 5, Giovambattista De Sarro 5, Alberto Onorato 6, Erika Cione 1 2