

## DIETA LOW CARB

### • O QUE É?

A dieta de baixo teor de carboidratos, "low carb", pode ser definida como uma alimentação restrita em carboidratos de alta consumo de lipídeos e proteínas. De acordo com Oh e Uppaluri (2020), o termo "low carb" não é bem definido entre pesquisadores, mas em sua meta-análise define os termos "very low carb" para 20 a 50g/dia, "low carb" para até 130g/dia, e "high carb" para consumo superior a 130g/dia, como parâmetros de comparação em dietas do tipo.

Dentre os tipos de dietas "low carb", pode ser encontrada a dieta de Atkins, de 1972, baseada na redução e substituição gradual de carboidratos simples p/ os complexos, e aumento do consumo de lipídeos e proteínas p/ compensar a redução de carboidratos (Atkins, 2020).

### • PRINCÍPIOS

A dieta de Atkins se baseia na teoria do mecanismo glicose-insulina, em que a redução do consumo de carboidratos reduz a secreção de insulina e aumenta a de glucagon, causa a oxidação das reservas lipídicas no organismo, e resulta em maior saciedade, gasto energético e perda de peso (EBBELING et al., 2018).

De acordo com Atkins (2020), essa dieta de baixo teor de carboidratos possui quatro fases, e se inicia restringindo o consumo de carboidratos a 100, 40 ou 20 gramas por dia, adicionando-se alimentos pobres em carboidratos, como vegetais, proteínas e lipídeos, seguido de introdução de alimentos ricos em amido, carboidratos complexos e fibras, sendo a fase final a manutenção da dieta para manter o peso.

## • BENEFÍCIOS

Diversos benefícios a essa dieta podem ser observada em obesos, diabéticos e portadores de síndrome metabólica, em ambos os sexos. Conforme Samaha et al. (2003) e Gardner et al. (2007) a dieta causou rápida perda de peso em períodos maiores em relação a outras dietas, de acordo com Foster et al. (2003). Em períodos inferiores a 2 meses, é possível conferir rápida perda de peso, que superou dietas de baixa teor de gordura (SHARMAN et al. 2004).

Além de rápida perda de peso, essa dieta melhora a saúde cardiovascular, endotelial e redução da aterosclerose, através da redução dos níveis de triglicérides no sangue, e aumento do colesterol HDL. Ainda, é benéfica a diabéticos, por aumentar o controle glicêmico em não diabéticos, e maior sensibilidade à insulina, em diabéticos (SAMAHA et al., 2003; FOSTER et al., 2003).

## • MALEFÍCIOS

A dieta "low carb" pode apresentar algumas reações adversas em seus praticantes. Algumas dessas reações são constipação, dor de cabeça, halitose, câimbra muscular e fraqueza geral, como descrito por Yanay et al. (2004). Em crianças epilépticas, podem ocorrer vômitos, diarreia e desidratação, além de aumento de colesterol aterogênico por até dois anos (KNITEROVICH JUNIOR, 2003).

Ainda, pode ocorrer redução da função endotelial durante a primeira semana da dieta em pacientes obesos.

sendo essa disfunção relacionada a aterosclerose e doenças cardiovasculares, conforme Buscemi et al. (2009).

" Embora não seja um malefício em si, a dieta "low carb" não apresenta benefícios como redução do teor de triglicérides e aumento de colesterol HDL em todas as etnias, de acordo com Wan et al. (2017).

#### • INDICADA PARA QUAL PÚBLICO

Baseado nos benefícios e malefícios observados em diferentes trabalhos, pode-se inferir que essa dieta é recomendada a aqueles que buscam redução rápida de peso em curto prazo (6 meses), diabéticos e não diabéticos, no intuito de controlar glicêmico e aumento da sensibilidade de insulina, e para aqueles que buscam melhorar os níveis de colesterol e triglicérides por meio de intervenção alimentar.

Como essa dieta apresenta malefícios à função endotelial em obesos, esse grupo deve buscar recomendação médica antes de iniciar esse tipo de dieta por conta própria.

#### • COMPOSTOS BIOTIVOS QUE COMPÕEM A DIETA

Na dieta low carb a ingestão de carboidratos é reduzida, surgindo a necessidade de substituição ou maior consumo de proteínas e gorduras, os alimentos funcionais são incluídos na dieta com o intuito de melhorar perfil nutricional de alimentos e trazer inúmeros benefícios à saúde, dentro eles podemos destacar a farinha de linhaça e de amendoim substituindo a farinha branca.

A linhaça é muito apreciada devido à presença de elevadas quantidades de ácidos graxos ômega 3 (n-3), sendo uma ótima fonte dentro as cereais. Em sua composição

química são encontradas, também, fibras alimentares solúveis e insolúveis, vitaminas E e B<sub>1</sub>, potássio, fósforo, além de outras vitaminas e minerais. A ingestão de fibras dietéticas promove diversos efeitos fisiológicos que incluem a regularização do trânsito intestinal, o controle glicêmico e a redução de câncer de cólon e de colesterol sérico. (FLORENTINO, et al.)

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é uma leguminosa, oleaginosa, rica em proteínas e vitaminas, fonte de energia, aminoácidos e lipídios, muito utilizada em preparações alternativas. Nas oleaginosas estão presentes os fitoquímicos e fitoesteróis, que são responsáveis por conferirem efeito protetor contra cânceres e doenças cardiovasculares, essências para utilização em diversos produtos que buscam conferir efeitos favoráveis na saúde.

### \* AÇÃO NA VIA METABÓLICA

Quando essa dieta é adotada por indivíduos obesos ou com síndrome metabólica objetivando a manutenção da perda de peso, ocorre melhoria de parâmetros metabólicos, principalmente aqueles associados ao risco cardiovascular como redução dos triglicérides e aumento da HDL.

Dietas low carb pode conferir melhoria de parâmetros de insulina e glicemia em indivíduos pré-diabéticos e diabéticos.

## • EXPRESSÃO GÊNICA

Estudos sugerem que os carboidratos modulam genes através do CREBBP e estes são direcionados pelo fígado para a via glicolítica, ou ainda, os carboidratos modulam a expressão de enzimas envolvidas na lipogênese. Além disso, outra variante é que a dieta de baixo valor energético variando o conteúdo de carboidratos e lipídeos mostraram que embora não tenham encontrado nenhum efeito da variante de FTO rs9939609 portadores do alelo A parecem permanecer por mais tempo na dieta proposta.

## • DOENÇAS METABÓLICAS

Alguns estudos encontrados na literatura mostram que a dieta low carb pode atuar como prevenção primária de algumas doenças metabólicas, de forma que, através da restrição de carboidratos indivíduos com maior resistência a insulina podem diminuir as chances de manifestar diabetes mellitus. Além disso, aponta melhoras nos marcadores biológicos naqueles submetidos à LCM, como diminuição de triglicídeos; ajuste na relação TG/HDL e aumento do HDL e também redução na pressão arterial, sendo todos relacionados a diminuição da gordura visceral.

## • RADICAIS LIVRES E SISTEMA IMUNOLÓGICO

A literatura demonstra que uma alimentação natural e equilibrada, com a inclusão de vegetais folhosos, legumes, frutas ~~secas~~ frescas, nozes, castanhas, cereais integrais, carnes magras e ovos ~~cozidos~~ reforçam o sistema imunológico e combatem os radicais

livres,

Espécies reativas de oxigênio como radicais livres são geradas por reações fotoquímicas provocadas por exposição aos raios ultravioleta. Estes são os principais causadores dos processos oxidativos que são mediadores da danificação do DNA.

O consumo diário de substâncias antioxidantes na dieta pode produzir uma ação protetora efetiva contra os processos oxidativos que ocorrem no organismo. Entre os antioxidantes naturais as frutas e os vegetais são os alimentos que mais contribuem para o suprimento dietético destes compostos.

A coenzima Q-10 encontrada em peixes, nozes, carnes magras, espinafre, soja e amendoim. A coenzima Q-10 também está relacionada a vários outros processos fisiológicos, estimulando o sistema imunológico, especialmente a atividade dos fagócitos.

## REFERÊNCIAS

ATKINS. Low Carb Diets. Disponível em: <https://www.atkins.com/low-carb-diet>. Acesso em: 18 mar. 2020.

BUSCEMI et al. Effects of hypocaloric very-low-carbohydrate diet vs. Mediterranean diet on endothelial function in obese women. European Journal of Clinical Investigation, v. 39, n. 5, p. 339-347, maio 2009.

CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTA 3ª REGIÃO SP/MS ed. 14  
Evidências científicas da dieta low carb e da dieta  
tilibra cetogênica.

EBBELING, C.B. et al. Effects of a low carbohydrate diet on energy expenditure during weight loss maintenance: randomized trial. *Bmj*, 14 nov. 2018.

FOSTER, G.D. et al. A randomized Trial of a low-carbohydrate diet for obesity. *New england journal of medicine*, v. 348, n. 21, p. 2082-2090, 22 maio 2003.

GARDNER, C.D. et al. Comparison of the Atkins, zone, ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women. *JAMA*, v. 297, n. 9, 7 mar. 2007.

LUCENA, S.L.M.C.G. Estratégia Low Carb como facilitadora do processo de emagrecimento: uma revisão sistemática. *Revista diálogos em saúde*, v. 1, n. 1, 2018.

NEVES, G.Y.S. et al. Avaliação do consumo de alimentos ricos em antioxidantes e do conhecimento sobre os radicais livres por parte dos acadêmicos de ciências biológicas e enfermagem da fafiman. *Diálogo & Saberes*, Mondraguá, v. 10, n. 1, p. 47-62, 2014.

OH, R; Uppaluri, K.R. Low Carbohydrate Diet. *Statpearls*, Treasure Island, v. n. 11, p. 1-11, 03 jan. 2020