

**AGRADECIMENTOS:** O presente trabalho insere-se no projeto i.FILM (projeto n.º 17921-Portugal 2020) – intitulado “i.FILM- Multifunctional Films for Intelligent and Active Applications”, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização no âmbito do Programa “Portugal 2020” (Sistema de incentivos à investigação e desenvolvimento tecnológico (SI I&DT), Aviso n.º 33/SI/2015, Projetos em co-promoção).

## O INTERESSE DO KONJAC NA ALIMENTAÇÃO

Nelson Tavares<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde da Universidade Lusófona

Sobre as plantas do género *Amorphophallus* contam-se longas histórias da sua utilização ancestral nas regiões da Ásia tropical e subtropical, como fonte de alimento e aplicação na Medicina Tradicional Chinesa. Dentro desse género, umas das espécies mais utilizadas corresponde à *Amorphophallus Konjac*. Tradicionalmente, os seus rizomas são lavados, descascados, cortados, secos e triturados de modo a produzir a farinha de konjac que é consumida depois de ser fervida. Para além da sua aplicação ancestral o konjac é utilizado atualmente, no Ocidente, na indústria alimentar. Contém fibra solúvel que é extraída dos seus rizomas, considerada um aditivo alimentar, sendo parte integrante de alimentos e suplementos alimentares (1).

Grande parte do interesse atual no uso de konjac deriva do seu potencial como fibra dietética. É possível encontrar evidências sobre os benefícios desta fibra no controlo do peso quando associada a uma dieta de baixas calorias, no efeito redutor da gordura corporal e da sua acção no quadro da Diabetes Mellitus tipo 2.

Num estudo randomizado controlado com placebo que envolveu 176 homens e mulheres foram utilizados suplementos de fibra que continham konjac, ou konjac e goma de guar ou konjac, goma de guar e alginato. Todos os suplementos de fibra juntamente com uma dieta equilibrada de 1200 kcal induziram significativamente a redução de peso comparativamente com o placebo e a dieta isolados, durante um período de observação de cinco semanas. Não se registaram diferenças significativas entre as várias fibras na sua capacidade de induzir a redução de peso, o que sugere que o glucomanano promoveu a redução do peso corporal em indivíduos saudáveis com excesso de peso, enquanto a adição de goma de guar e alginato não pareceu causar perda de peso adicional (2).

Noutro estudo (3), homens (n=22) e mulheres (n = 20) considerados sedentários e com excesso de peso, completaram uma das duas condições experimentais durante 8 semanas: (1) uma dieta com konjac e sem realizarem exercício físico (2) uma dieta com konjac associada a um programa de exercícios de resistência. O resultado mostrou que uma intervenção dietética com konjac isoladamente promoveu perda de peso, perda de gordura e melhoria dos níveis de colesterol. Além disso, a inclusão do exercício durante 3 dias por semana resultou em melhorias adicionais na composição corporal e teve benefícios no colesterol HDL e colesterol total e variáveis de desempenho físico.

Numa revisão sistemática da literatura em 2007 (4), 14 estudos atenderam aos critérios de inclusão e concluiu-se que o uso de konjac reduziu significativamente os seguintes parâmetros: colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos, peso corporal, glicemia em jejum. Concluiu-se que o glucomanano parece afetar de forma significativa e benéfica os parâmetros mencionados anteriormente.

Quanto aos efeitos na Diabetes Mellitus tipo 2, após 3 semanas de suplementação com biscoitos à base de konjac ou farelo de trigo em 11 indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2, com hiperlipidemia e hipertensão, esta abordagem proporcionou benefícios numa série de variáveis de risco fisiológico. Globalmente, o konjac provoca modificações metabólicas com segurança, através de mecanismos que parecem envolver a diminuição da absorção de nutrientes e aumento da sensibilidade à insulina (5).

Noutro estudo randomizado e duplamente cego (6), foram avaliados 22 indivíduos diabéticos (idade 64,2 ± 8,4 anos, Índice de Massa Corporal (IMC)=25,5 ± 3,2 kg/m<sup>2</sup>) com níveis elevados de colesterol no sangue (glicemia em jejum entre 6,7-14,4 mmol/L) e sem qualquer medicação hipolipemiante durante um período de 28 dias. A partir dos resultados deste estudo, as conclusões foram que a suplementação com konjac melhorou os níveis lipídicos no sangue, aumentando a excreção fecal de esterol neutro e ácido biliar e diminuiu os níveis elevados de glicose.

Face aos benefícios para a saúde que a ingestão desta fibra alimentar já promove devem ser desenvolvidas mais pesquisas de modo a robustecer os resultados já encontrados.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chua, et al. Traditional uses and potential health benefits of *Amorphophallus konjac* K. Koch ex N.E.Br. *Journal of Ethnopharmacol* 2010, 24;128(2): 268–278.
2. Birketvedt, et al. Experiences with three different fiber supplements in weight reduction. *Med Sci Monit*, 2005; 11(1): P15-8.
3. Kraemer, et al. Effect of adding exercise to a diet containing glucomannan. *Metabolism*, 2007; 56 (8): 1149–1158.
4. Sood, et al. Effect of glucomannan on plasma lipid and glucose concentrations, body weight, and blood pressure: systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2008;88(8):1167–75.
5. Vuksan, et al. Konjac-Mannan (Glucomannan) Improves Glycemia and Other Associated Risk Factors for Coronary Heart Disease in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 1999;22(6):913-9.
6. Chen, et al. Konjac Supplement Alleviated Hypercholesterolemia and Hyperglycemia in Type 2 Diabetic Subjects—A Randomized Double-Blind Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 2003; 22(1):36-42.

## CONHECER AS FERRAMENTAS DO INQUÉRITO ALIMENTAR NACIONAL E DE ATIVIDADE FÍSICA

Duarte PM Torres<sup>1</sup>; Liliane Lobato<sup>2</sup>; Ana Catarina Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física

Neste *workshop* apresentou-se a plataforma eletrónica “*You Eat and Move*”, especificamente desenvolvida para recolha de informação do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física que inclui ferramentas e protocolos harmonizados no contexto europeu.

O *software* é constituído por 3 módulos:

- Recolhe informação socio-demográfica, de saúde, antropométrica e de insegurança alimentar;
- Recolhe informação alimentar por questionário às 24h anteriores (inclui novo manual de quantificação alimentar);
- Recolhe informação relativa à atividade física através do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) e de diários de atividade física.

A aplicação foi exibida através de exercícios práticos, envolvendo a participação dos presentes.

## DIFICULDADES DA SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS NA ÁREA DA ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NAS AUTARQUIAS

Ana Mendes de Almeida<sup>1</sup>; Ana Patrícia Filipe<sup>1</sup>; Bárbara Camarinha<sup>1</sup>; Margarida Liz<sup>1</sup>; Mariana Barbosa<sup>1</sup>; Marta Sampaio<sup>1</sup>; Orquídea Ferreira<sup>1</sup>; Pedro Graça<sup>1</sup>; Sérgio Monteiro<sup>1</sup>; Tânia Correia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Rede Nacional de Nutricionistas Municipais da Associação Portuguesa dos Nutricionistas

As autarquias são um meio privilegiado para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, promovendo a adoção de comportamentos alimentares saudáveis