

## **Informe Técnico n. 66, 01 de junho de 2015.**

**Assunto:** Esclarecimentos sobre a avaliação de segurança da espécie vegetal *Lycium barbarum*, também conhecida como *goji berry*.

### **I. Introdução.**

O goji (*Lycium barbarum* L.) é uma planta da família das Solanaceae, a mesma família do pimentão, do tomate e da berinjela. Os frutos do goji são utilizados na medicina tradicional de países como a China e o Japão para elaboração de formulações e, também, no preparo de chás, para consumo *in natura* ou como suplemento alimentar<sup>1,2,3</sup>.

No Brasil, não há histórico de consumo do goji como alimento, o que, segundo a legislação, caracteriza esta espécie como um novo alimento ou novo ingrediente<sup>i</sup>. Assim, a Gerência Geral de Alimentos (GGALI) da ANVISA avaliou as informações disponíveis sobre a segurança de uso do goji como alimento, a fim de orientar os consumidores, os fabricantes de alimentos e os órgãos de vigilância sanitária sobre o consumo de goji e os procedimentos relativos à regularização de produtos com ingredientes derivados dessa espécie.

### **II. Segurança de uso do goji como alimento.**

Nos países produtores, onde o goji faz parte da cultura alimentar, os frutos são consumidos *in natura* ou secos, na forma de sucos, chás e em preparações culinárias. As quantidades descritas para consumo do goji como alimento variam de 6 a 15 g de frutos secos, mas existem relatos sobre o consumo de produtos à base de goji que implica em uma ingestão equivalente a 50 g de frutos secos<sup>3,4,5</sup>. Apesar de não haver indícios de que estas quantidades possam ocasionar efeitos adversos, não foram conduzidos estudos toxicológicos específicos para avaliar a segurança de uso dessa fruta.

Na literatura científica, são citados estudos realizados com humanos onde foi administrado aos voluntários um suco à base de frutos de goji em quantidades diárias equivalentes ao consumo de 150 g de frutos frescos<sup>4</sup>. Apesar de terem sido conduzidos com humanos, estes trabalhos possuem limitações para verificação da segurança de uso do goji

---

<sup>i</sup> “Alimentos ou substâncias sem histórico de consumo no País, ou alimentos com substâncias já consumidas, mas adicionadas ou utilizadas em níveis muito superiores aos atualmente observados nos alimentos utilizados na dieta regular”.

como alimento, pois foram realizados durante um curto espaço de tempo (até 30 dias) e não foram desenhados para identificação de efeitos adversos.

Existem relatos de casos de pessoas que apresentaram reações alérgicas após o consumo de goji<sup>6,7</sup>. Também foi identificada a possibilidade de o goji desencadear reações alérgicas em indivíduos que apresentam alergia a outros alimentos como tomate, nozes e pêssego<sup>8</sup>.

Apesar da limitação de dados toxicológicos para realização de uma avaliação de risco para o goji, as informações disponíveis sobre a composição e o consumo de goji em outros países não indicam efeitos adversos decorrentes da ingestão moderada de frutos de goji *in natura* ou secos.

### **III. Regularização de produtos.**

Após avaliação das informações disponíveis, a GGALI concluiu que não há necessidade de restrição à comercialização dos frutos de goji *in natura* ou secos, desde que cumpridas as determinações dos órgãos específicos relacionadas à importação ou ao cultivo da espécie no Brasil.

Ingredientes derivados de goji (ex. extratos de goji) não podem ser utilizados em alimentos sem a avaliação prévia para comprovação de segurança. Nesses casos, as empresas que fabricam ou importam ingredientes à base de goji devem solicitar à ANVISA a Avaliação de Novos Alimentos ou Novos Ingredientes (assunto 404) para regularizar seus produtos, em cumprimento às Resoluções n. 16/1999<sup>9</sup> e n. 17/1999<sup>10</sup>. Uma vez aprovados, estes ingredientes poderão ser utilizados nas condições avaliadas sem a necessidade de nova comprovação de segurança no processo de regularização do produto final.

No caso de produtos com obrigatoriedade de registro na ANVISA (ex. cápsulas e comprimidos com goji), a avaliação de segurança do ingrediente derivado de goji pode ser feita na análise do processo considerando a documentação encaminhada pela empresa. No entanto, a concessão do registro não autoriza o uso do ingrediente em qualquer outro produto além daquele registrado.

Produtos isentos da obrigatoriedade de registro, segundo a Resolução n. 27/2010, que utilizem ingredientes derivados de goji que já foram avaliados e tiveram a segurança comprovada continuam isentos de registro, devendo atender aos requisitos previstos no regulamento técnico específico da categoria em que se enquadram (Exemplo: barras de cereais, chocolates etc.)

Produtos com ingredientes à base de goji não podem ser enquadrados na categoria de suplementos vitamínicos e ou minerais, regulamentada pela Portaria n. 32/1998<sup>11</sup>, pois não foi demonstrado que o goji é fonte natural de vitaminas ou minerais.

O uso de alegações de propriedades funcionais<sup>ii</sup> ou de saúde<sup>iii</sup> na rotulagem ou qualquer outro meio de divulgação do produto com goji deve ser previamente autorizado pela ANVISA por meio de avaliação específica para comprovação da eficácia da alegação (Assunto 403), segundo as diretrizes da Resolução n. 18/1999<sup>12</sup>.

A veiculação de alegações medicamentosas ou terapêuticas em alimentos é infração sanitária sujeita às penalidades previstas na Lei n. 6437, de 20 de agosto de 1977<sup>13</sup>.

#### **IV. Precauções relacionadas ao consumo de goji.**

Existem evidências da interação de componentes do goji com medicamentos, em especial medicamentos hipertensivos e anticoagulantes<sup>5,14</sup>. Pessoas que utilizam medicamentos ou que apresentam problemas de saúde ou alergias alimentares devem consultar um médico antes de consumir o goji ou produtos à base de goji.

Se o consumidor observar reações ou efeitos adversos após ingerir o goji ou produtos à base de goji, deve procurar o atendimento médico e informar ao órgão de vigilância sanitária local.

---

<sup>ii</sup> Alegação que descreve o papel metabólico ou fisiológico que determinada substância tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo humano.

<sup>iii</sup> Alegação que afirma, sugere ou implica a existência de relação entre o alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde.

O goji e produtos derivados não podem ser comercializados com indicações para tratamento, cura ou prevenção de doenças. Não há comprovação científica de que o goji atue como emagrecedor ou para melhorar a saúde.

A ANVISA identificou diversas irregularidades na rotulagem e propaganda de goji e de produtos à base de goji na *internet*, televisão e em revistas. Muitas dessas propagandas apresentam informações sobre emagrecimento, melhora no sistema imunológico e benefícios antioxidantes que não estão autorizadas e podem enganar o consumidor.

A Agência recomenda uma alimentação baseada em alimentos tradicionalmente consumidos pelos brasileiros e a adoção de hábitos saudáveis. Para isso, sugere que o consumidor leia o "[Guia alimentar para a população brasileira](#)", disponível para consulta e *download* no portal do Ministério da Saúde.

As pessoas devem evitar o consumo exagerado de goji, pois não há conhecimento sobre os efeitos da ingestão de quantidades elevadas desta espécie vegetal.

## Referências

1. Adams, Michael; Wiedenmann, Matthias; Tittel, Gerolf; Bauer, Rudolf. HPLC-MS Trace Analysis of Atropine in Lycium barbarum Berries. *Phytochemical Analysis*, v. 17, p.279-283, 2006.
2. Potterat, Olivier. Goji (Lycium barbarum and L. chinense): Phytochemistry, Pharmacology and Safety in the Perspective of Traditional Uses and Recent Popularity. **Planta Medica**, v.76, p. 7–19, 2010.
3. Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Risikobewertung von Pflanzen und pflanzlichen Zubereitungen. **Abteilung Risikokommunikation**. Fachgruppe Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Berlin, 2012.
4. Amagase, Harunobu; Farnsworth, Norman R. A review of botanical characteristics, phytochemistry, clinical relevance in efficacy and safety of Lycium barbarum fruit (Goji). **Food Research International**, v.44, p.1702-1717, 2011.
5. Ulbricht, Catherine; Bryan, J. Kathryn; Costa, Dawn; Culwell, Samantha; Giese, Nicole; Isaac, Richard; Nummy, Katie; Pham, Thien; Rapp, Cathleen; Rusie, Erica; Weissner, Wendy; Windsor, Regina C.; Woods, Jen; Zhou, Sara. An evidence-based systematic review of goji (Lycium spp.) by the Natural Standard Research Collaboration. **Journal of Dietary Supplements**, p.1–57, 2014.

6. Ballarín, S. M.; López-Matas, M.A.; Abad, D. S.; Pérez-Cinto, N.; Carnés, J. Anaphylaxis Associated With the Ingestion of Goji Berries (*Lycium barbarum*). **Journal of Investigational Allergology & Clinical Immunology**, v. 21, n. 7, p. 567-570, 2011.
7. Franco, M; Monmany, J; Domingo, P; Turbau, M. Autoimmune hepatitis triggered by consumption of Goji berries. **Medicina Clínica**, v.139 (7), p. 320–321, 2012.
8. Carnés, Jerónimo; Larramendi, Carlos H.; Ferrer, Angel; Huertas, Angel J.; López-Matas, María A.; Pagán, Juan A.; Navarro, Luis A.; García-Abujeta, José L.; Vicário, Sandra; Peña, Maribel. Recently introduced foods as new allergenic sources: Sensitisation to Goji berries (*Lycium barbarum*). **Food Chemistry**, v. 137, p. 130–135, 2013.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 16 de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos para registro de Alimentos e ou Novos Ingredientes, constante do anexo desta Portaria. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 1999.
10. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 17 de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as Diretrizes Básicas para a Avaliação de Risco e Segurança dos Alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 mai. 1999.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria n. 32 de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jan. 1998.
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 18 de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 mai. 1999.
13. Brasil. Lei n. 6437 de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 ago. 1977.
14. National Institutes of Health (NIH). **Lycium**. Disponível em: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/druginfo/natural/1025.html>>. Acessado em 28/11/2014.