REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

ASPECTOS TOXICOLÓGICOS DE EMAGRECEDORES DE ORIGEM NATURAL

TOXICOLOGICAL ASPECTS OF NATURAL-ORIGIN WEIGHT-LOSS PRODUCTS

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 21/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795004415

Evaldo Vieira de Carvalho Filho[1]

Jonas Ribeiro de Carvalho Neto[1]

Kaio Vinicius Alves dos Reis Pereira[1]

Rayran Walter Ramos de Sousa[2]

Rita de Cássia de Lima Sousa[3]

RESUMO

Os emagrecedores de origem natural, incluindo extratos vegetais, chás, fitoterápicos e suplementos, são frequentemente percebidos como alternativas inofensivas para o controle de peso. Entretanto, sua composição variável, o consumo sem acompanhamento profissional, as interações medicamentosas e a possível presença de adulterantes podem representar riscos à saúde. Este trabalho tem como objetivo investigar os principais aspectos toxicológicos associados a esses produtos, com ênfase em mecanismos de lesão, manifestações clínicas e alterações laboratoriais. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, estruturada a partir de publicações científicas e documentos técnico-regulatórios. A síntese temática aborda produtos como Camellia sinensis, Garcinia cambogia, Citrus aurantium, Ephedra e plantas de ação diurética ou laxativa. Destacam-se a possibilidade de hepatotoxicidade associada a determinados extratos concentrados, efeitos cardiovasculares de substâncias estimulantes, distúrbios hidroeletrolíticos e a importância de exames bioquímicos na investigação clínica. Conclui-se que a origem natural não garante segurança, e que a avaliação do risco depende da formulação, dose, duração do uso e características individuais. A atuação biomédica e a vigilância sanitária são relevantes para reconhecer e prevenir eventos adversos.

Palavras-chave: Emagrecedores naturais; Toxicologia; Fitoterápicos; Hepatotoxicidade; Segurança do paciente.

ABSTRACT

Natural-origin weight-loss products, including plant extracts, teas, herbal medicines, and dietary supplements, are often perceived as harmless alternatives for weight management. However, their variable composition, use without professional supervision, potential drug interactions, and possible presence of adulterants may pose

health risks. This study aims to investigate the main toxicological aspects associated with these products, with an emphasis on mechanisms of injury, clinical manifestations, and laboratory abnormalities. This is a narrative literature review based on scientific publications and technical and regulatory documents. The thematic synthesis addresses products such as *Camellia sinensis*, *Garcinia cambogia*, *Citrus aurantium*, *Ephedra*, and plants with diuretic or laxative properties. The findings highlight the potential for hepatotoxicity associated with certain concentrated extracts, cardiovascular effects caused by stimulant substances, fluid and electrolyte disturbances, and the importance of biochemical tests in clinical investigations. It is concluded that natural origin does not guarantee safety, and that risk assessment depends on the formulation, dosage, duration of use, and individual characteristics. Biomedical professionals and health surveillance authorities play an important role in recognizing and preventing adverse events.
Keywords: Natural weight-loss products; Toxicology; Herbal medicines; Hepatotoxicity; Patient safety.

1. INTRODUÇÃO

A procura por produtos destinados à redução de peso é influenciada por fatores clínicos, estéticos e socioculturais. Entre as opções divulgadas estão chás, extratos botânicos, suplementos alimentares e medicamentos fitoterápicos. A popularização desses produtos nas redes sociais pode favorecer o uso sem avaliação individualizada de riscos, especialmente quando a expressão “natural” é interpretada como sinônimo de “seguro” (Fantaus, 2023; Alencar; Medeiros; Britto, 2020).

Os efeitos desses agentes dependem de seus constituintes químicos, concentração, biodisponibilidade, dose e tempo de exposição. Algumas formulações apresentam substâncias estimulantes; outras têm ação diurética ou laxativa, que pode produzir redução transitória de peso por perda de água, sem corresponder necessariamente à diminuição de tecido adiposo. O uso concomitante com medicamentos e a variabilidade de composição também influenciam a segurança (Simões *et al.*, 2017; Brunton; Hilal-Dandan; Knollmann, 2019).

A toxicidade pode envolver diferentes sistemas orgânicos, com destaque para fígado, sistema cardiovascular, rins e trato gastrointestinal. Há relatos de lesão hepática associados a determinados suplementos e produtos botânicos, embora a causalidade deva ser analisada caso a caso, considerando outras doenças, medicamentos e exposições (Navarro *et al.*, 2017).

Nesse contexto, o presente trabalho discute os aspectos toxicológicos dos emagrecedores de origem natural e suas repercussões clínicas e laboratoriais, valorizando o papel da Biomedicina na identificação de alterações que possam indicar exposição prejudicial.

2. JUSTIFICATIVA

O consumo de produtos naturais para emagrecimento representa uma questão relevante de saúde pública porque pode ocorrer sem orientação profissional, com informações incompletas sobre eficácia, composição e segurança. A identificação de reações adversas é dificultada pelo uso simultâneo de diferentes produtos e pela

percepção de que suplementos e plantas medicinais não oferecem risco (Silva; Andrade, 2024).

A investigação toxicológica é particularmente importante diante da possibilidade de lesão hepática, alterações cardiovasculares e distúrbios renais ou eletrolíticos. Além disso, a análise de marcadores laboratoriais pode auxiliar na suspeita clínica, no acompanhamento e no encaminhamento adequado. Assim, uma síntese crítica do tema contribui para a educação em saúde e para o uso racional de produtos de origem natural.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Investigar os aspectos toxicológicos associados ao consumo de emagrecedores de origem natural.

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar produtos naturais frequentemente utilizados com finalidade de emagrecimento.
- Descrever mecanismos de ação e possíveis mecanismos de toxicidade.
- Discutir repercussões fisiopatológicas e manifestações clínicas associadas à exposição.
- Relacionar alterações bioquímicas e hematológicas relevantes para a investigação laboratorial.

- Analisar fatores que interferem na segurança, como dose, padronização, interações e adulterações.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi estruturado como revisão narrativa de literatura, com finalidade descritiva e analítica. O projeto original previu consultas às bases PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde, ScienceDirect e Google Acadêmico, empregando combinações de descritores em português e inglês relativos a emagrecedores naturais, fitoterápicos, perda de peso, toxicologia e hepatotoxicidade.

Como critérios de pertinência, foram considerados artigos originais, revisões, relatos de caso, livros de referência e documentos técnico-regulatórios relacionados a efeitos adversos e mecanismos toxicológicos. A síntese foi organizada por produto, órgão-alvo e repercussão laboratorial. Por se tratar de revisão narrativa, não se propõe metanálise nem estimativa quantitativa de prevalência ou incidência.

O projeto de origem não registra data de execução das buscas, número de estudos identificados, fluxo de seleção ou avaliação formal de qualidade metodológica. Portanto, as publicações discutidas representam o conjunto documental disponível.

5. RESULTADOS DA SÍNTESE NARRATIVA E DISCUSSÃO

5.1. Principais Produtos e Mecanismos de Ação

Os produtos utilizados para controle de peso apresentam mecanismos heterogêneos (Quadro 1). Preparações com cafeína e outros estimulantes podem aumentar temporariamente o gasto

energético e a atividade simpática; fibras e determinados ingredientes podem influenciar a saciedade; produtos laxativos ou diuréticos podem modificar o peso corporal principalmente por alteração do conteúdo intestinal ou do volume hídrico. A presença de um mecanismo farmacológico plausível não comprova, por si só, eficácia clínica sustentada ou segurança.

Quadro 1. Produtos empregados como emagrecedores de origem natural efeitos e toxicidade

Produto	Efeito	Toxicidade
Camellia sinensis (chá-verde)	Termogênese	Possível lesão hepática com certos extratos concentrados
Garcinia cambogia	Controle do peso	Relatos de lesão hepática; causalidade requer avaliação
Citrus aurantium	Efeito estimulante	Potenciais efeitos cardiovasculares, sobretudo em associações
Ephedra spp.	Estimulação adrenérgica	Taquicardia, hipertensão e eventos cardiovasculares
Equisetum arvense (cavalinha)	Ação diurética	Desidratação e alterações eletrolíticas com uso inadequado
Senna spp. (sene)	Efeito laxativo	Diarreia e perda de eletrólitos com uso excessivo

Fonte: Tem como base em Navarro et al. (2017), Stohs, Preuss e Shara (2012), e nas monografias e avaliações técnico-científicas da European Medicines Agency (EMA), além de publicações do National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK, LiverTox).

5.2. Hepatotoxicidade

O fígado é um órgão central na biotransformação de xenobióticos. Certos componentes de suplementos podem produzir lesão hepatocelular por mecanismos que incluem estresse oxidativo, disfunção mitocondrial e respostas idiossincráticas. A ocorrência de lesão hepática não depende apenas da origem vegetal, mas também da concentração, da formulação e da susceptibilidade individual. A literatura sobre suplementos herbais descreve casos de hepatotoxicidade, inclusive relacionados a produtos utilizados para emagrecimento (Navarro *et al.*, 2017).

Entre os sinais e sintomas que exigem avaliação estão fadiga intensa, náuseas persistentes, dor abdominal, urina escura, icterícia e prurido. Em caso de suspeita, a investigação clínica deve considerar hepatites virais, doenças metabólicas, consumo de álcool e outros medicamentos, evitando atribuição automática da causa ao produto natural.

5.3. Riscos Cardiovasculares e Neurológicos

Formulações com ação estimulante podem elevar a atividade do sistema nervoso simpático e causar palpitações, agitação, insônia, aumento da pressão arterial e taquicardia. O risco pode aumentar quando vários estimulantes são combinados ou quando há condições cardiovasculares preexistentes. Substâncias relacionadas à Ephedra são historicamente associadas a preocupações de segurança cardiovascular. A interpretação de eventos adversos deve considerar dose, coexposições e fatores clínicos individuais.

A combinação de compostos estimulantes com exercícios intensos, desidratação ou medicamentos que afetam a frequência cardíaca

pode ampliar a necessidade de avaliação. Por isso, alegações comerciais de “aceleração do metabolismo” não devem ser confundidas com garantia de segurança.

5.4. Alterações Renais e Hidroeletrolíticas

Produtos com ação diurética ou laxativa podem provocar perda excessiva de água e eletrólitos, especialmente quando utilizados em doses elevadas ou por períodos prolongados. Diarreia, vômitos e diurese aumentada podem favorecer hipotensão, tontura, fraqueza e alterações da função renal. A redução do potássio sérico, quando presente, pode afetar a excitabilidade muscular e cardíaca. A perda hídrica não deve ser interpretada como emagrecimento efetivo.

A função renal e o equilíbrio hidroeletrolítico devem ser avaliados conforme os sintomas e a gravidade do quadro, com atenção especial a pessoas que utilizam diuréticos prescritos ou apresentam doenças renais.

5.5. Alterações Laboratoriais e Atuação Biomédica

A avaliação laboratorial auxilia a caracterização da lesão orgânica e o monitoramento da evolução clínica, mas não identifica isoladamente o agente responsável. Para investigação de possível lesão hepática, podem ser úteis alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina, gama-glutamiltransferase, bilirrubinas e parâmetros de coagulação, quando indicados. Para avaliação renal e hidroeletrolítica, destacam-se creatinina, ureia, sódio, potássio e, conforme o caso, magnésio.

O hemograma pode integrar a avaliação geral, mas não existe padrão hematológico único ou específico para intoxicação por

emagrecedores naturais. Exames adicionais devem ser orientados por hipótese clínica e achados individuais. Na prática biomédica, são fundamentais a qualidade analítica, a identificação de resultados críticos, o registro adequado e a comunicação à equipe assistencial dentro das atribuições profissionais.

5.6. Qualidade, Adulteração e Vigilância Sanitária

A segurança dos produtos também depende da identificação botânica, da padronização de extratos, das condições de fabricação e da ausência de contaminantes ou substâncias farmacológicas não declaradas. Produtos comercializados por canais informais podem apresentar rotulagem insuficiente e dificultar o rastreamento de lotes. A existência de ingredientes naturais não substitui avaliação regulatória nem acompanhamento profissional.

A notificação de suspeitas de eventos adversos e a orientação sobre os riscos de automedicação contribuem para a vigilância sanitária. A comunicação deve evitar tanto a ideia de inocuidade absoluta quanto a afirmação de que todos os fitoterápicos são necessariamente tóxicos: a avaliação precisa ser específica para o produto e para as condições de uso.

5.7. Integração Clínica e Interpretação das Evidências

Os relatos de eventos adversos associados a produtos naturais para emagrecimento devem ser interpretados considerando a qualidade das evidências. Séries de casos e notificações espontâneas são úteis para detectar sinais de segurança, mas frequentemente não permitem determinar incidência ou atribuir causalidade com certeza. A composição de fórmulas combinadas, a ausência de

análises do produto e a exposição simultânea a medicamentos constituem fatores de confusão relevantes.

Na prática biomédica, a suspeita de intoxicação requer correlação entre anamnese de exposição e exames laboratoriais. A investigação deve contemplar nome comercial, composição declarada, lote, dose, duração de uso, presença de outros suplementos e medicamentos, consumo de álcool e doenças preexistentes. A interpretação de alterações de alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina, bilirrubinas, creatinina e eletrólitos depende do quadro clínico e de diagnósticos diferenciais. A interrupção do agente suspeito e a condução terapêutica são decisões clínicas a cargo dos profissionais habilitados.

A heterogeneidade dos ingredientes impede generalizações sobre todos os produtos vegetais. Preparações concentradas de extratos não apresentam necessariamente o mesmo perfil de segurança de infusões tradicionais; igualmente, um sinal de hepatotoxicidade identificado em relatos clínicos não comprova que todos os consumidores desenvolverão lesão. O principal achado desta síntese é a necessidade de avaliação individualizada do risco, padronização da qualidade e farmacovigilância.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa permite concluir que os emagrecedores de origem natural não devem ser considerados automaticamente seguros apenas por sua procedência vegetal ou biológica. Os riscos toxicológicos variam conforme a composição, a concentração dos princípios ativos, a dose, a frequência e o tempo de uso, além das condições individuais de saúde e da associação com medicamentos

ou outros suplementos. Assim, a origem natural não elimina a possibilidade de reações adversas e intoxicações.

Entre os efeitos potencialmente mais relevantes, destacam-se as lesões hepáticas associadas a determinados extratos e formulações, as alterações cardiovasculares relacionadas a compostos estimulantes e os desequilíbrios hidroeletrolíticos decorrentes do uso inadequado de produtos com ação diurética ou laxativa. Esses eventos não ocorrem de maneira uniforme em todos os usuários ou produtos; por isso, sua interpretação exige análise criteriosa das evidências, da exposição e de possíveis causas alternativas.

No âmbito da Biomedicina, a avaliação laboratorial contribui para a identificação e o acompanhamento de possíveis repercussões orgânicas, especialmente por meio de marcadores de função e lesão hepática, função renal e equilíbrio eletrolítico. Entretanto, alterações nesses exames, isoladamente, não comprovam que determinado produto tenha causado o dano, sendo indispensável correlacioná-las com a história de uso, o quadro clínico e a investigação de outras hipóteses.

Conclui-se, portanto, que o uso racional de emagrecedores naturais depende de informação científica confiável, orientação profissional, controle da qualidade dos produtos e fortalecimento da vigilância sanitária. A educação em saúde é essencial para combater a falsa percepção de inocuidade e prevenir a automedicação. Por se tratar de uma síntese narrativa, sem levantamento sistemático documentado dos estudos, este trabalho não permite estimar a frequência dos eventos adversos nem estabelecer relações causais definitivas; recomenda-se, em pesquisas futuras, realizar revisão

sistemática com critérios explícitos de seleção e avaliação da qualidade das evidências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, F. V. R. S.; MEDEIROS, C. S.; BRITTO, M. H. R. M. O uso de medicamentos fitoterápicos como emagrecedores em uma cidade do Maranhão. **Research, Society and Development,** v. 9, n. 2, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016.** 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

BRUNTON, L. L.; HILAL-DANDAN, R.; KNOLLMANN, B. C. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman.** 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2019.

EASL. EASL Clinical Practice Guidelines: Drug-induced liver injury. Journal of Hepatology, 2019.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). Community herbal monograph on Senna leaf. 2006.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). European Union herbal monograph on Equisetum arvense L., herba. 2016.

FANTAUS, S. S. **Uso irracional de medicamentos: análise do conteúdo veiculado no TikTok sobre medicamentos e suplementos emagrecedores.** 2023.

FONTANA, R. J. et al. AASLD practice guidance on drug, herbal, and dietary supplement-induced liver injury. Hepatology, 2023.

KWO, P. Y.; COHEN, S. M.; LIM, J. K. ACG Clinical Guideline: Evaluation of Abnormal Liver Chemistries. The American Journal of Gastroenterology, 2017.

NAVARRO, V. J. *et al.* Liver injury from herbal and dietary supplements: a review of the literature and report of the Drug-Induced Liver Injury Network. **Hepatology,** v. 65, n. 1, p. 363–373, 2017.

SILVA, G. Q. D. S.; ANDRADE, L. G. A utilização inadequada de medicamentos e complementos alimentares visando a redução de peso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** v. 10, n. 6, p. 520–532, 2024.

SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia: do produto natural ao medicamento. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

STOHS, S. J.; PREUSS, H. G.; SHARA, M. A. A review of the human clinical studies involving Citrus aurantium. International Journal of Medical Sciences, v. 9, n. 7, p. 527-538, 2012.

---

[1] Autores.

[2] Orientador.

[3] Coorientador.