CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA DE FEIRA DE SANTANA

COLEGIADO DE FARMÁCIA

GEOVANA MAELY SANTOS ARAUJO

USO INDISCRIMINADO DE FITOTERÁPICOS NO EMAGRECIMENTO E A HEPATOTOXICIDADE

Feira de Santana, BA

2024

GEOVANA MAELY SANTOS ARAUJO

USO INDISCRIMINADO DE FITOTERÁPICOS NO EMAGRECIMENTO E HEPATOTOXICIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao colegiado do curso de Farmácia do Centro Universitário de Excelência de Feira de Santana para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador(a): Profº(ª) MSC. Morgana Teixeira Lima Mascarenhas.

Feira de Santana, BA

2024

USO INDISCRIMINADO DE FITOTERÁPICOS NO EMAGRECIMENTO E A HEPATOTOXICIDADE

Geovana Maely Santos Araujo[1]
Morgana Teixeira Lima Mascarenhas[2]

RESUMO

Introdução: A obesidade é uma doença crônica, identificada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo. A utilização de medicamentos para emagrecimento tornou-se a via mais fácil para alcançar os resultados esperados, nesse sentido os fitoterápicos vem sendo a classe mais utilizada. **Objetivo**: Obter informações sobre medicamentos fitoterápicos utilizados no emagrecimento e os riscos hepáticos associados a esse uso. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com buscas nas bases de dados SciELO e PubMed/MEDLINE. **Resultados e discussão**: Foram selecionados sete artigos para este estudo, baseados nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Algumas espécies e seus constituintes, utilizados na produção de fitoterápicos e suplementação dietética, têm sido apontados com frequência como causa de lesões hepáticas. Como exemplos destacam-se *Garcinia cambogia* (*Garcinia gummi-gutta*) e o chá verde (*Camellia sinensis*). **Conclusão**: A hepatotoxicidade decorrente do uso dos produtos fitoterápicos e suplementos dietéticos precisa ser estudada. Os prescritores precisam reconhecer o potencial hepatotóxico dos agentes, identificar as apresentações mais comercializadas e ter a capacidade de aconselhar seus pacientes adequadamente no que se refere ao consumo desses produtos.

Palavras-chave: Obesidade; Doenças Hepáticas; Fitoterápicos.

INDISCRIMINATE USE OF HERBAL MEDICINES IN WEIGHT LOSS AND HEPATOTOXICITY

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a chronic disease, identified by the excessive accumulation of adipose tissue in the body. There was an increase in the use of drugs for weight loss, becoming the easiest way to achieve the expected results, with herbal medicines being the most used class. **Objective:** To obtain information about herbal medicines used in weight loss and the hepatic risks associated with this use. **Methodology:** This is an integrative literature review, with searches in the SciELO and PubMed/MEDLINE databases. **Results:** Seven articles were selected for this study, based on previously established inclusion and exclusion criteria. **Discussion:** Some plants and their components, used in the production of herbal medicines and dietary supplementation, have often been pointed out as a cause of liver damage. Examples include the species Garcinia cambogia (*Garcinia gummi-gutta*) and green tea (*Camellia sinensis*). **Conclusion:** Hepatotoxicity resulting from the use of herbal products and dietary

supplements needs to be studied. Prescribers need to recognize the hepatotoxic potential of agents, identify the most commercialized presentations and be able to adequately advise their patients regarding the consumption of these products.

Keywords: Obesity; Liver Diseases; Herbal Medicines.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, identificada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo. Nas últimas décadas, vem se constituindo como um dos principais problemas de saúde pública, pois além de causar distúrbios ao corpo, aumenta o risco de morte prematura e afeta diretamente a qualidade de vida dos indivíduos (MARQUES; QUINTILO, 2021).

Conforme dados da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), aproximadamente 55, 7 % da população brasileira apresenta excesso de peso. Segundo a pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde (MS) o percentual de pessoas obesas no país saiu de 11, 8% em 2006, para 19, 8% em 2018. Na população adulta com idade entre 35 a 44 anos ocorre obesidade em 81, 1%, sendo que esse percentual aumenta para 84,2%, na população entre 25 a 34 anos. Adicionalmente, quando a diferença entre sexos é comparada, nas mulheres ocorre um aumento desta taxa (20,7%), em comparação aos homens (18,7%) (OLIVEIRA et al., 2020).

Concomitante a esse crescimento dos números referentes à obesidade no Brasil, observou-se o aumento da utilização de medicamentos para emagrecimento, tornando-se a via mais fácil para alcançar os resultados esperados, sendo os fitoterápicos a classe mais utilizada. Um fator que contribui para o uso excessivo dessa classe de medicamentos está diretamente relacionada ao seu fácil acesso. No entanto, é feito o uso de forma incoerente, sem orientação correta, uma vez que sua prescrição é livre (PAIM & KOVALESKI, 2020).

Os fitoterápicos são produtos terapêuticos feitos a partir de folhas, sementes, flores e raízes de plantas ou de seus extratos. Durante séculos constituíram um elemento importante no tratamento de diversas doenças. A verdadeira prevalência do uso de fitoterápicos é desconhecida porque as taxas de notificação variam significativamente, além do fato de que a maioria dos pacientes não divulgam o seu uso (BEGOTTI; SATO; SANTIAGO, 2017).

Muitas das plantas medicinais utilizadas atualmente são as mesmas que eram usadas há vários séculos. Dentre as mais populares estão: Garcinia cambogia *(Garcinia gummi-gutta)*,

Valeriana (*Valeriana officinalis)*, Chá verde *(Camellia sinensis)*, Unha de Gato (*Uncaria tomentosa*), entre outros (LIMA; SENA et al., 2022).

Sabe-se que estes compostos, mesmo sendo naturais, podem apresentar efeitos colaterais devido ao uso indiscriminado, a exemplo o impacto na saúde hepática, visto que o fígado é um órgão essencial na metabolização e excreção de compostos químicos presentes no organismo. Contudo, considerado a maior glândula e o segundo maior órgão do corpo humano, o fígado possui funções vitais para o funcionamento do organismo. Desempenha papel importante na desintoxicação e excreção de diversos compostos endógenos e exógenos. Desse modo, qualquer lesão ou comprometimento de suas funções pode gerar implicações para a saúde do ser humano (ROSA, 2022).

Diante disso, o presente artigo tem por objetivo descrever os medicamentos fitoterápicos utilizados no emagrecimento e os riscos hepáticos associados a esse uso.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi conduzida como uma revisão integrativa de literatura, com caráter qualitativo e exploratório. A seleção dos artigos foi realizada entre fevereiro de 2024 e maio de 2024, nas bases de dados eletrônicas de domínio da National Library of Medicine (Pubmed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Para operacionalizar a busca, Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) foram escolhidos mediante consulta a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), estes termos foram combinados (em português e inglês) e variaram de acordo com as informações pesquisadas, de forma que esses descritores foram: “Fitoterapia/Phytotherapy”, “Emagrecimento/ Slimming”. Desta maneira, os operadores boelanos -AND e -OR foram combinados aos descritores resultando nas seguintes estratégias de busca: “Fitoterápicos and Emagrecimento”, “Fitoterápicos and Hepatotoxicidade”, “Emagrecimento or Fitoterápicos”, “Hepatotoxicidade or Fitoterápicos”.

Os critérios de inclusão para esta pesquisa foram trabalhos publicados entre os anos de 2017 a 2022, nos idiomas português ou inglês, com tradução em português, relacionados ao uso abusivo de fitoterápicos para fins de emagrecimento e sua hepatotoxicidade.

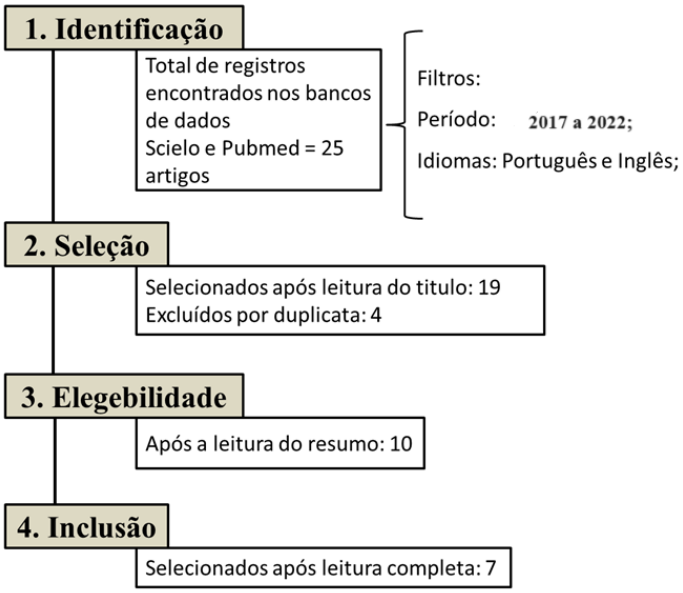
Foram excluídas deste trabalho as publicações que estavam fora do corte cronológico utilizado, que não estavam relacionadas ao tema ou objetivos do trabalho; que não estavam disponíveis para leitura; também não foram inclusos monografias, dissertações, teses, livros e capítulos de livros.

A análise de resultados foi realizada por tabulação de dados, sendo que os dados coletados de cada artigo foram: autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e conclusão de forma resumida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção dos artigos para realização desta revisão apresentou um total de 25 estudos. Inicialmente, foram excluídos 6 artigos que não atenderam aos critérios de inclusão determinados anteriormente. Em seguida, quatro estudos foram eliminados por duplicidade. Então, os quinze trabalhos restantes foram selecionados para leitura dos resumos. Destes estudos, com base nos critérios de elegibilidade, foram escolhidos dez trabalhos para a leitura completa. Após a leitura completa, sete estudos foram considerados para a análise qualitativa. A figura 1 contém o fluxograma demonstrando todo o processo de amostragem desta revisão integrativa.

Figura 1: Fluxograma da estratégia de busca dos artigos para a revisão integrativa.



Fonte: Autoria própria (2024)

Os sete artigos selecionados após leitura estão apresentados no Quadro 1, que aborda as principais informações elencadas em cada estudo, sendo elas: autor, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e conclusão.

Quadro 1: Resumo das informações principais extraídas dos artigos desta revisão integrativa.

AUTOR	ANO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	CONCLUSÃO
BRASIL et al.	2022	Revisão de literatura	Analisar a segurança e eficácia dos fitoterápicos e de plantas medicinais conhecidas como: “Garcinia cambogia”, “Camellia sinensis” e “Citrus Aurantium” no processo de perda de peso.	Quanto à análise toxicológica, nenhum achado importante foi encontrado, no entanto, assim como os dados de eficácia se vê necessários novos estudos de aprofundamento quanto a propriedades toxicológicas e interações medicamentosas dessas plantas.
LIMA et al.	2022	Revisão de literatura	Analisar os efeitos do uso excessivo de fitoterápicos no processo de emagrecimento, descrevendo os impactos dessa prática inadequada para a saúde do indivíduo.	Foi identificado que o uso em excesso desses produtos pode gerar efeitos colaterais, como reações alérgicas, efeitos tóxicos graves em vários órgãos e mesmo o desenvolvimento de certos tipos de câncer

KOTHADIA et al.	2018	Relato de caso	Descrever um caso de hepatite aguda após o uso de Garcinia cambogia (GC) para perda de peso	Embora os Suplementos Dietéticos (SD) sejam muitas vezes percebidos como naturais e seguros, eles frequentemente têm efeitos colaterais prejudiciais e podem resultar em morbidade e mortalidade. O médico deve sempre perguntar sobre o uso do SD, pois os pacientes podem omitir essa informação
NAVARRO et al.	2017	Revisão de literatura	Apresentar os desafios atuais no diagnóstico e tratamento da lesão hepática induzida por suplementos de ervas e dietéticos	Os resultados das colaborações devem ser usados para informar a regulamentação, fornecendo às autoridades reguladoras as informações necessárias para orientar o desenvolvimento de produtos mais seguros e a remoção de produtos prejudiciais do mercado

SILVA et al.	2020	Revisão de literatura	Ampliar as informações sobre os benefícios da Camellia sinensis	O chá verde possui diversas atividades biológicas benéficas para saúde do homem, sendo interessante fazer o estudo dessa planta associado com outras plantas ou componentes químicos isolados para potencializar a ação do mesmo
SILVA et al.	2021	Relato de caso	Realizar um levantamento de medicamentos fitoterápicos emagrecedores mais dispensados em duas farmácias de manipulação de Cuiabá-MT, elencar seus benefícios e os seus principais riscos à saúde	Esses medicamentos possuem grandes benefícios para o emagrecimento, mas o uso indiscriminado pode trazer riscos ao paciente. Destaca-se o farmacêutico para a conscientização da população dos riscos relacionados à automedicação, sendo necessárias medidas educativas para a redução de possíveis problemas relacionados ao seu uso de maneira incorreta, obtendo-se um resultado satisfatório para o cliente

SHARMA et al.	2018	Relato de caso	Apresentar um caso de hepatite aguda devido ao extrato de GC, que se resolveu após a interrupção do suplemento e se agravou ao retomá-lo	O reconhecimento precoce e a descontinuação do extrato de GC foram associados à resolução da hepatite aguda induzida pelo extrato de GC e impediram a progressão para insuficiência hepática fulminante. É importante sempre que houver casos de hepatite aguda de etiologia inexplicada, obter um histórico detalhado do uso de suplementos fitoterápicos

Fonte: Autoria própria (2024)

Na atualidade, o uso de produtos fitoterápicos e suplementos dietéticos (FSD) com a finalidade de redução de peso, como alternativa de tratamento da obesidade, tem se ampliado significativamente, ocasionando um aumento do mercado consumidor desses produtos no mundo. Isso porque, o consumidor tem a crença de que esses produtos são compostos por ervas naturais, e desse modo, são avaliados como métodos inofensivos e eficazes de trato da obesidade (LIMA et al., 2022).

Em 2014, nos Estados Unidos, a população gastou cerca de 59,8 bilhões de dólares em produtos voltados à redução de peso, de maneira que 10,1% dos norte-americanos obesos compraram esses produtos de venda livre. Os consumidores fazem uso desses produtos devido a uma falsa sensação de segurança decorrente do fato de serem “naturais”, e consequentemente seguros para consumo. A verdade é que vários desses fitoterápicos não possuem diretrizes indicando doses seguras e sua utilização não é regulamentada de forma tão severa pelo Food and Drug Administration (FDA), como acontece com os medicamentos (KOTHADIA et al., 2018).

Muitos dos produtos fitoterápicos são fabricados de forma ilegal, sendo muitas vezes adulterados, e não avaliados quanto a sua segurança, eficácia e controle de qualidade. Enquanto, os suplementos dietéticos nos Estados Unidos, diferente do que ocorre com os medicamentos de venda livre, demandam comprovação de toxicidade comprovada com base na *Dietary*

Supplement Health and Education Act (Lei de Saúde e Educação de Suplementos Dietéticos) de 1994 (NAVARRO et al., 2017).

Ainda que geralmente entendido como seguro, o consumo de suplementos fitoterápicos e dietéticos está relacionado a casos graves de hepatotoxicidade relatados na literatura. Infelizmente, muitas atribuições referidas aos suplementos não têm apoio científico e são equivocadamente regulamentadas. No tocante ao uso desses produtos, o que traz preocupação são os efeitos colaterais prejudiciais a eles associados, que na maioria das vezes não são reconhecidos pelos consumidores. De fato, a questão da hepatotoxicidade relacionada ao consumo de suplementos fitoterápicos e dietéticos é relevante, visto que o uso destes produtos é crescente (NAVARRO et al., 2017; SHARMA et al., 2018).

Algumas plantas e seus componentes, utilizados na produção de fitoterápicos e suplementação dietética, têm sido apontados com frequência como causa de lesões hepáticas, como exemplos Garcinia cambogia, de nome científico *Garcinia gummi-gutta,* e o chá verde, de nome científico *Camellia sinensis*. Diversos estudos discutem a hepatotoxicidade desses produtos na terapêutica voltada à perda de peso (KOTHADIA et al., 2018).

Nos estudos desta revisão, além dos supracitados, outros fitoterápicos provocaram lesão hepática (LH) induzida por drogas, foram eles: Valeriana (*Valeriana officinalis),* arroz de levedura vermelha (*Monascus purpureus)*, cohosh preto (*Actaea racemosa),* long jack *(Eurycoma longfolia)*, Unha de gato (*Uncaria tomentosa)* (LIMA et al., 2022).

A Garcinia cambogia é uma fruta encontrada no continente asiático e africano. Sua utilização para tratamento da obesidade é relatada na literatura, a espécie possui um metabólito secundário denominado ácido hidroxicítrico, que é comumente incluído na composição de produtos voltados à perda de peso, devido à sua capacidade de bloquear a conversão de carboidratos em gordura. Ainda que o potencial hepatotóxico de Garcinia cambogia, seja controverso, ele vem sendo relacionado à fibrose hepática, inflamação e estresse oxidativo (SILVA et al., 2020).

Os produtos à base de Garcinia cambogia fazem parte dos grupos de suplementos para emagrecimento mais disponíveis para a comercialização, e têm seu consumo estimulado pelos meios de comunicação. Apesar do apelo midiático, estudos demonstram que o consumo de produtos contendo este fitoterápico pode ocasionar necrose hepática, além de lesão hepática. Ainda que pesquisas adicionais precisem ser realizadas para uma melhor compreensão da

ligação da Garcinia cambogia com danos hepáticos graves, é necessário realizar um trabalho com a população no sentido de alertar sobre os efeitos colaterais potencialmente tóxicos **(**BRASIL et al., 2022).

Esse tipo de situação ocorre também com *Camellia sinensis*, o chá verde, apesar dos estudos não comprovaram o efeito de perda de peso, esta espécie tem amplo uso para esse fim. Esses ensaios clínicos não indicam efeitos significativos quanto à redução de peso relacionados ao uso do chá verde, e não demonstraram efeitos adversos consideráveis. No entanto, houve associação do seu uso a casos raros de hepatite aguda. Havendo desde 2006 mais de 50 relatos na literatura de lesão hepática aguda, clinicamente semelhante à icterícia conferida aos extratos do chá verde **(**BRASIL et al., 2022).

O extrato de chá verde possui polifenóis, que envolvem as catequinas e flavonoides. Embora as catequinas possuam benefícios antioxidantes, descobriu-se que ocasionam citotoxicidade. Seu principal componente, o Galato de Epigalocatequina (GEGC), tem sido associado à hepatotoxicidade dose-dependente. Em estudo realizado em camundongos, recebendo altas doses de GEGC, observou-se um aumento do estresse oxidativo e necrose hepática moderada. Estudos com cães mostraram que as catequinas aumentam a toxicidade no estado de jejum, quando comparado com o estado alimentado. O que demonstra que pacientes em uso de produtos com catequina, para perder peso, estão predispostos a níveis elevados de catequina e maior risco de toxicidade (SILVA et al., 2021; SHARMA et al., 2018).

Diversos FSD (fitoterápicos e suplementos dietéticos) têm sido reconhecidos pela sua hepatotoxicidade e por serem causa de lesão hepática e insuficiência hepática fulminante, a LH é a consequência mais relatada da utilização desses produtos. Um estudo envolvendo 85 casos de LH apresentou 16% dos episódios conferidos a produtos fitoterápicos (chá verde, kraton, cohosh preto), 8% a misturas botânicas convencionais (“ervas chinesas", "ervas coreanas", "medicamentos ayurvédicos"), 7% a vitaminas ou minerais simples ou suplementos alimentares (niacina, multivitaminas, levocarnitina) e 68% ao uso de suplementos nutricionais multi-ingredientes (NAVARRO et al., 2017).

Os episódios de LH envolvendo FSD a base de plantas que exigiram transplante de fígado ou levaram a óbito são relatados em estudos da literatura. Indivíduos com algum problema hepático devido ao uso desses compostos comumente apresentaram três sintomas

considerados comuns: icterícia, náusea/vômito, além da alta de alanina aminotransferases e baixa sérica de ceruloplasmina (SHARMA et al., 2018).

Os mecanismos que acarretam lesão hepática ocasionada pelos fitoterápicos e os suplementos dietéticos ainda não foram elucidados, o que demanda uma melhor e ampla investigação relacionada ao tema. Lesões hepáticas associadas à FSD demonstram propriedades induzidas, apesar de serem incomuns marcações imuno-alérgicas e autoimunes (NAVARRO et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa apresentada demonstrou que ocorre hepatotoxicidade relacionada ao consumo de produtos fitoterápicos e suplementos dietéticos. De maneira que, o uso indiscriminado e/ou a adulteração destes produtos pode ocasionar distúrbios, sendo a lesão hepática o problema mais relatado na literatura.

Em conclusão, as espécies *Garcinia gummi-gutta* e *Camellia sinensis* destacam-se devido ao potencial hepatotóxico. Portanto, os prescritores devem reconhecer e identificar as apresentações mais comercializadas destes produtos e adquirir a capacidade de aconselhar seus pacientes adequadamente, no que se refere ao consumo.

Tendo como perspectiva reduzir os episódios de problemas hepáticos, em consequência do uso de produtos fitoterápicos e suplementos dietéticos, ações como a criação de regulamentações específicas, que garantam segurança e eficácia dos produtos comercializados, e a elaboração de ações educativas à população são necessárias. Sugere-se para pesquisas futuras, estudos com objetivos de elucidar os mecanismos de ação dos compostos hepatotóxicos presentes em produtos fitoterápicos e suplementos dietéticos.

REFERÊNCIAS

BEGOTTI, R., L.; SATO, M., del O.; SANTIAGO, R., M. **Hepatotoxicidade relacionada ao uso de suplementos herbais e dietéticos (HDS)**. Fundação Oswaldo Cruz. Farmanguinhos. Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde., Revista Fitos, Rio de Janeiro, v. 11(1), p. 1-118, 2017. DOI 10.5935/2446-4775.20170008. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/21121. Acesso em: 16 de abril de 2024.

BRASIL, L., M. S. et.; CEBARA, E., F., V. **Uso do impacto de fitoterápicos e de plantas medicinais para emagrecimento e a influência hepatotóxica**. Centro de Pós Graduação Oswaldo Cruz, 2022. Acesso: 18 de abril de 2024.

ESGHAEI, M.; GHAFFARI, H.; ESBOEI, B. R.; et al. **Evaluation of anticancer activity of Camellia sinensis in the Caco-2 colorectal cancer cell line.** Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, v. 19, n. 6, p. 1697–1701, 2018. Acesso: 16 de maio de 2024.

KOTHADIA, J. P.; KAMINSKI, M.; SAMANT, H.; OLIVERA-MARTINEZ, M. **Hepatotoxicity Associated with Use of the Weight Loss Supplement *Garcinia cambogia*: A Case Report and Review of the Literature**. Case reports in hepatology, v. 2018, p. 1-5, 2018. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5867608/. Acesso em: 16 de abril de 2024.

LIMA, B. S. de S., SENA, L. M. de, PAULA, W. de, Santos, K. G. de S., COELHO, M. H. P., & PIRES, R. S. (2022). **Fitoterapia: Toxicidade e desinformação.** *Saúde Dinâmica*, 3(3), 83–97. Acesso em: 08 de maio de 2024.

LIMA, J., L., A.; CARVALHO, S., G., de; MELLO, S., C., de; FREITAS, F., M., Nascimento, O.; FERREIRA, J., C., S. **Impactos do uso excessivo de fitoterápicos no processo de emagrecimento.** Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, v. 26, n. 116, nov. 2022. Disponível em: 1. Acesso em: 14 de maio de 2024.

MARQUES, D.O.; QUINTILIO, M. S. V. **Farmacologia da obesidade e riscos das drogas para emagrecer.** Revista Coleta Científica, v. 5, n.9, p. 38-49, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.5093482. Acesso em: 20 de abril de 2024.

NAVARRO, V. J.; KHAN, I.; BJÖRNSSON, E.; SEEFF, L. B.; SERRANO, J.,; HOOFNAGLE, J. H. **Liver injury from herbal and dietary supplements**. Hepatology (Baltimore, Md.), v. 65, n. 1, p. 363-373, 2017. Acesso em: 10 de maio de 2024.

OLIVEIRA, C. B. C.; BRITO, L. A.; FREITAS, M. A.; SOUZA, M. P. A.; RÊGO, J. M. C.; MACHADO, R. J. A. **Obesidade: inflamação e compostos bioativos**. Journal of Health & Biological Sciences, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2020. Disponível em: https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/2785/1047. Acesso em: 21 de abril de 2024.

PAIM M.B. & KOVALESKI D.F. (2020).**Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia**.Saúde e Sociedade, 29, e190227. Acesso em: 01 de maio de 2024.

ROSA, L. C. F**. Hepatotoxicidade no uso indiscriminado de suplementos dietéticos e fitoterápicos para emagrecimento.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Biomedicina - Centro Universitário Sagrado Coração. Orientadora: Prof.a Dra. Fernanda Furlanetto Bellentani. BAURU, 2022. Acesso em: 10 de maio de 2024.

SILVA, Jéssica Braz da et al. **Medicamentos fitoterápicos para emagrecimento: os riscos que a população desconhece.** *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, v. 1, n. 1, p. 123-136, 2021. Acesso: 12 de maio de 2024.

SILVA, T., G., T.; VASCONCELOS, T., C., L., de. **Benefícios do extrato de Camellia sinensis para a saúde: uma revisão de literatura.** Expansão do Revista Conhecimento e Inovação Tecnológica no Campo das Ciências Farmacêuticas, p. 170-175, 2020. Acesso: 11 de maio de 2024.

SHARMA, A.; AKAGI, E.; NJIE, A.; GOYAL, S.; ARSENE, C.; KRISHNAMOORTHY, G.; EHRINPREIS, **M. Acute Hepatitis due to Garcinia Cambogia Extract, an Herbal Weight Loss Supplement.** Case reports in gastrointestinal medicine, vol. 2018, p. 1-4, 2018. Acesso em: 16 de maio de 2024.