



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 11, Issue, 12, pp. 52975-52978, December, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23655.12.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PLANTAS MEDICINAIS DA RENISUS COM POTENCIAL ANTI-OBESIDADE - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Juliana Jales de Hollanda Celestino^{1,2*}, Samira Lopes de Almeida²; Juan Carlos Alvarado Alcócer^{2,3}, Olienai de Ribeiro de Oliveira Pinto² and John Hebert da Silva Felix^{2,3}

¹Instituto de Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Acarape, CE, Brasil; ²Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Acarape, CE, Brasil; ³Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Acarape, CE, Brasil

ARTICLE INFO

Article History:

Received 27th September, 2021
Received in revised form
11th October, 2021
Accepted 16th November, 2021
Published online 30th December, 2021

Key Words:

Plantas medicinais. RENISUS.
Obesidade. Tratamento.

*Corresponding author:

Juliana Jales de Hollanda Celestino

ABSTRACT

A obesidade é considerada como um problema de saúde pública, repercutindo em altos índices de mortalidade e morbidade. Existem diversas alternativas de tratamento da obesidade, dentre elas a utilização de plantas medicinais que podem auxiliar na perda de peso, por exemplo. No Brasil, no ano de 2009 foi publicada a Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde, a RENISUS, servindo como base para a investigação quanto ao seu potencial em diversas condições que afetam a saúde. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre as espécies da RENISUS que apresentam efeito sobre a redução ou perda de peso em modelos de obesidade em ensaios pré-clínicos e randomizados. Para isso, foi realizada uma busca nas bases de dados de periódicos científicos online PubMed/Medline e ScienceDirect com o nome de cada espécie e o termo obesidade, sendo considerados artigos publicados no período de 2009-2021. Evidenciou-se que 52% das espécies da RENISUS apresentam resultados na obesidade com destaque para as espécies *Zingiber officinale*; seguido por *Punica granatum*; *Allium sativum*; *Momordica charantia*; *Curcuma longa* e *Glycine max*, que apresentaram o maior número de artigos. Portanto, compreende-se que diversas espécies da RENISUS podem auxiliar no tratamento da obesidade no que tange a perda de peso.

Copyright © 2021, Juliana Jales de Hollanda Celestino et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Juliana Jales de Hollanda Celestino, Samira Lopes de Almeida; Juan Carlos Alvarado Alcócer, Olienai de Ribeiro de Oliveira Pinto, John Hebert da Silva Felix. "Plantas medicinais da renisus com potencial antiobesidade - uma revisão sistemática", *International Journal of Development Research*, 11, (12), 52975-52978.

INTRODUCTION

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a obesidade e o sobrepeso como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode ser prejudicial à saúde. Ambas as condições são definidas com base no cálculo do índice de massa corporal (IMC), no qual um IMC igual ou superior a 25 representa sobrepeso e igual ou superior a 30 indica obesidade em adultos. Dados da OMS, apontaram que em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos com 18 anos ou mais estavam com sobrepeso, dos quais mais de 650 milhões eram adultos obesos, a prevalência mundial da obesidade quase triplicou entre 1975 a 2016 e agora é considerada uma epidemia global (WHO, 2021). Considera-se a obesidade como uma doença de causas multifatoriais, como fatores genéticos, socioculturais e ambientais que repercute em altos índices de mortalidade e morbidade em todo o mundo (Gadde et al., 2018).

Além disso, representa um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão, Diabetes mellitus tipo 2, diversos tipos de câncer, doenças cardiovasculares, osteoartrite, apneia do sono, assim como também é um fator de risco para a COVID-19 (Smith et al., 2015; Petrakis et al., 2020). É reconhecido que os hábitos de vida relacionados à ingestão de alimentos ricos em açúcar e gordura são fatores que influenciam para o aumento da massa corporal dos indivíduos, assim como a ausência de exercícios físicos são uma das determinantes para o aumento da prevalência de obesidade no decorrer das últimas décadas. Além disso, ressalta-se que algumas doenças e alguns tratamentos medicamentosos podem aumentar o risco de desenvolvimento da obesidade (Fock; Khoo, 2013). Existem diversas práticas integrativas e complementares para o tratamento da obesidade, incluindo programas dietéticos, atividade física, intervenções cirúrgicas, terapia comportamental, modificações do estilo de vida, ou cirurgia bariátrica em caso de IMC > 40 kg/m² que indica obesidade mórbida ou de 35 kg/m²

considerada como comorbidade e terapias como o uso de plantas medicinais (Chang; Kim, 2019). Os compostos bioativos presentes nas plantas medicinais podem contribuir para a saciedade, aumento do metabolismo e na perda de peso (Freitas Junior; Almeida Junior, 2017). O Brasil possui um amplo potencial de biodiversidade e a população brasileira apresenta uma longa tradição no uso de plantas medicinais para o tratamento de diversas doenças agudas e crônicas (Dutra *et al.*, 2016). O conhecimento tradicional relacionado às plantas medicinais é a base da medicina tradicional. Diante da ampla utilização de plantas medicinais, o Ministério da Saúde publicou em 2009 a Relação Nacional de Plantas com Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). Esta relação é composta por 71 espécies de plantas com potencial terapêutico, que podem ser cultivadas em pelo menos uma das regiões do país e que possam atender doenças comuns nos brasileiros, além disso, muitas dessas espécies são nativas do Brasil (Brasil, 2009). A publicação da RENISUS teve como objetivo incentivar o uso de terapias complementares no Sistema Único de Saúde (SUS), assim como promover pesquisas sobre plantas medicinais e incentivar pesquisas sobre plantas medicinais, e estabelecer o uso correto e seguro destas (Marmitt *et al.*, 2018). Espécies presentes na RENISUS, como *Baccharis trimera* são relatadas em estudos etnofarmacológicos para a perda de peso, assim como demonstrado no estudo de revisão de Cercato *et al.*, (2015), que realizou um levantamento de espécies de plantas utilizadas por brasileiros para o tratamento da obesidade. Os autores ressaltam que é necessário evidências científicas que indiquem de fato efeitos de plantas medicinais sobre a obesidade. Diante disso, esta pesquisa objetivou realizar uma revisão sistemática a fim de listar artigos com plantas medicinais presentes na RENISUS e que apresentam potencial no controle da obesidade em relação a perda de peso publicados nas bases de dados de periódicos científicos Pubmed/Medline e ScienceDirect desde o período da publicação da RENISUS até outubro de 2021.

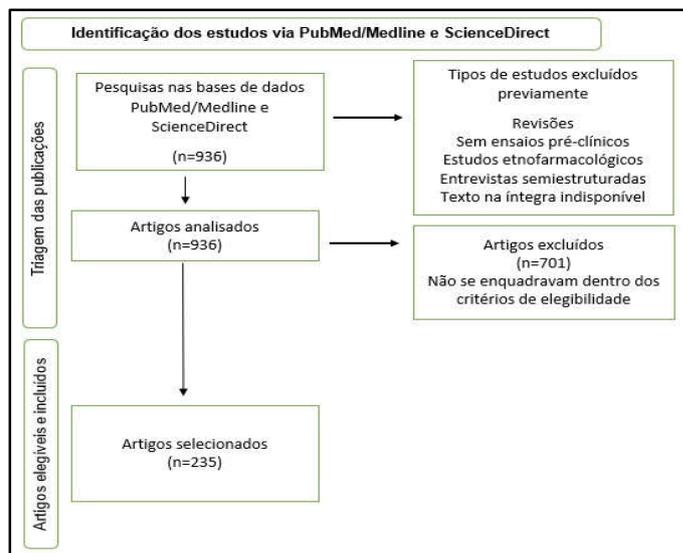
METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi realizada visando a busca por estudos de plantas medicinais presentes na lista da RENISUS com atividade no controle ou prevenção da obesidade, a perda de peso. As buscas foram realizadas nas bases de dados dos periódicos científicos PubMed/MEDLINE e ScienceDirect nos meses de setembro a outubro de 2021.

Estratégia de busca: Para realização desta revisão sistemática, um dos revisores foi responsável pelas pesquisas de publicações de plantas da RENISUS com efeito sobre a obesidade. Foram consideradas pesquisas completas e/ou de acesso aberto e no idioma inglês publicadas de 2009 a outubro de 2021. O índice internacional de nomes de plantas foi utilizado para verificar o nome das espécies. Na primeira etapa deste estudo, os termos usados na busca foram os nomes de cada uma das 71 espécies listadas na RENISUS, juntamente com o descritor foco do estudo: “*obesity*” ou “*over weight*”.

Etapas do estudo: A primeira etapa do estudo foi planejar estratégias de busca para o refinamento das publicações encontradas nas bases de dados utilizada e definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos. A análise e interpretação dos dados foram norteados pelos itens fundamentais que nortearam a descrição do método: nome da planta, parte da planta utilizada, tipo do material, testes de avaliação da atividade antiobesidade em resultados pré-clínicos ou de estudos randomizados. A busca inicial das publicações em duas bases de dados Pubmed/Medline e Science Direct resultou num total de 936 artigos. Após a avaliação inicial na qual foram selecionados apenas artigos que se relacionavam com o tema obesidade ou sobrepeso, a segunda

etapa foi analisá-los utilizando o resumo. Na terceira e última etapa, a análise dos ensaios clínicos com foco no texto completo, a fim de selecionar os artigos que destacam espécies da RENISUS com atividade biológica/efeito sobre a obesidade, como pode ser observado na Figura 1 que demonstra o fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Figura 1. Fluxograma da seleção de artigos

Crítérios de inclusão e exclusão: Os critérios de inclusão utilizados foram ensaios pré-clínicos em animais ou estudos randomizados (1), efeito antiobesidade (2), evidências terapêuticas (resultados positivos em relação ao grupo controle/placebo). Após a pesquisa inicial, foram excluídos estudos com as seguintes características: artigos de revisão, sem ensaios pré-clínicos, estudos etnofarmacológicos, entrevistas semiestruturadas ou aqueles que não estavam disponíveis na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise quantitativa dos artigos: Após a realização da busca com o nome da espécie juntamente com o termo “*obesity*” das 71 espécies de plantas medicinais listadas na RENISUS, 36 apresentaram resultado de artigos, representando 50,7% das plantas presentes na RENISUS. Essas 36 espécies foram analisadas quanto à elegibilidade dos resultados apresentados na busca para inclusão dos artigos e elencadas na tabela 1. Em uma escala decrescente observa-se que 6 espécies apresentaram a maior quantidade de resultados quando realizada a busca com base no descritor (nome da planta e “*obesity*”) e o número de publicações que atenderam aos critérios de inclusão, na qual em 1º lugar está *Zingiber officinale* (51), popularmente conhecido como gengibre; seguido por *Punica granatum* (40), a romã; *Allium sativum* (34) conhecido como alho; *Momordica charantia*, chamado popularmente de Melão Caetano (22); *Curcuma longa* conhecida como açafrão-da-terra (28) e *Glycine max* (17) conhecida como soja. As demais espécies tiveram no mínimo uma publicação e que atendia aos critérios de seleção, com exceção das que não constam na tabela 1, que não apresentaram nenhum resultado quando realizada a busca de sua relação com a obesidade e que representam 45% das espécies da RENISUS. São estas: *Alpinia spp*, *Caesalpinia ferrea*, *Arrabidaea chica*, *Artemisia absinthium*, *Bauhiniavariiegata*, *Chenopodiumambrosioides*, *Cordia spp*, *Costus spicatus*, *Croton spp*, *Dalbergia subcymosa*, *Eleutherine plicata*, *Jatropha gossypifolia*, *Justicia pectoralis*, *Bryophyllum calycinum*, *Lamium album*, *Malva sylvestris*, *Mentha pulegium*, *Mikania laevigata*, *Morus sp*, *Ocimum gratissimum*, *Orbignya speciosa*, *Persea gratissima*, *Phyllanthus spp*, *Coleus barbatus*, *Polygonumhydropiperoides*, *Portulaca pilosa*,

Tabela 1. Quantitativo de artigos analisados e selecionados das plantas da RENISUS com resultados na obesidade (2009-2021)

Espécies que apresentaram resultados com o termo obesidade	PubMed/Medline		ScienceDirect	
	Analisados	Selecionados	Analisados	Selecionados
<i>Achillea millefolium</i>	3	0	0	0
<i>Allium sativum</i>	108	32	8	1
<i>Aloe vera</i>	36	15	8	2
<i>Anacardium occidentale</i>	8	3	1	1
<i>Ananas comosus</i>	1	1	0	0
<i>Artemisia absinthium</i>	0	0	1	1
<i>Baccharis trimera</i>	2	1	2	0
<i>Bidens pilosa</i>	2	1	0	0
<i>Calendula officinalis</i>	4	1	0	0
<i>Carapa guianensis</i>	1	1	0	0
<i>Casearia sylvestris</i>	1	0	0	0
<i>Matricaria chamomilla</i>	5	1	0	0
<i>Copaifera ssp</i>	4	0	0	0
<i>Curcuma longa</i>	83	26	19	3
<i>Cynara scolymus</i>	9	4	3	1
<i>Equisetum arvense</i>	1	0	0	0
<i>Erythrina mulungu</i>	5	0	0	0
<i>Eucalyptus globulus</i>	9	0	0	0
<i>Eugenia uniflora</i>	18	1	0	0
<i>Foeniculum vulgare</i>	10	5	0	0
<i>Glycine max</i>	183	13	9	4
<i>Harpagophytum procubens</i>	2	2	0	0
<i>Mentha piperita</i>	1	1	0	0
<i>Momordica charantia</i>	49	20	21	2
<i>Passiflora edulis</i>	13	1	2	0
<i>Petroselinum sativum</i>	2	1	0	0
<i>Plantago major</i>	1	1	0	0
<i>Psidium guajava</i>	9	3	1	0
<i>Punica granatum</i>	96	38	14	2
<i>Rhamnus purshiana</i>	1	1	0	0
<i>Ruta graveolens</i>	7	0	0	0
<i>Salix alba</i>	31	0	0	0
<i>Tabebuia avellanedae</i>	4	3	0	0
<i>Trifolium pratense</i>	8	0	0	0
<i>Uncaria tomentosa</i>	2	1	0	0
<i>Zingiber officinale</i>	116	39	12	1
Total	835	217	101	18

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Avaliação qualitativa dos estudos: Foram analisados os resultados de cada uma das 36 espécies de plantas da RENISUS que apresentaram resultados sobre o tema obesidade. Considerando os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados, dos 936 artigos foram selecionados 235, que representa, portanto, que foram selecionados 25,1% dos estudos analisados, como pode ser observado na tabela 1, que apresenta as espécies e a respectiva quantidade de artigos selecionados. Após a análise dos artigos elegíveis aos critérios de inclusão, elencou-se as principais características das publicações sobre a avaliação dos efeitos das plantas da RENISUS. A maioria dos trabalhos encontrados e que não foram selecionados se deve ao fato de não terem realizado a avaliação do efeito no tratamento da obesidade no que tange a perda de peso, mas em relação ao perfil lipídico, no estado inflamatório ou de estresse oxidativo decorrentes da obesidade. Apesar de serem temas relacionados à obesidade, estes artigos não foram incluídos na revisão em razão do objetivo principal ser a seleção de publicações sobre a redução de massa corporal. Os resultados demonstram ainda que 50,7% das espécies presentes na RENISUS que possuem resultados de trabalhos com efeitos na obesidade, também integram a 2ª edição da lista de fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, que inclui as espécies *Aloe vera*, *Anacardium occidentale*, *Baccharis trimera*, *Calendula officinalis*, *Curcuma longa*, *Cynarascolymus*, *Equisetum arvense*, *Erythrina mulungu*, *Eucalyptusglobulus*, *Eugenia uniflora*, *Foeniculumvulgare*, *Harpagophytumprocubens*, *Glycinemax*, *Mentha x piperita*, *Matricaria chamomilla*, *Plantago major*, *Psidium guajava*, *Punica granatum* e *Zingiber officinale* (ANVISA, 2021). Ressalta-se que além dos estudos pré-clínicos, muitos estudos randomizados têm sido realizados na avaliação de compostos bioativos de plantas da RENISUS em parâmetros de obesidade, como o de Attari *et al.*, (2015), que analisou o efeito antiobesidade do gengibre *Zingiber officinale* em 80 mulheres obesas. Além de apresentarem um número expressivo de publicações, essas espécies assim como é estabelecido nos requisitos de inclusão da RENISUS, são plantas nativas ou

encontradas com facilidade pela população. Muitas das plantas que apresentam efeitos na perda de peso são utilizadas na culinária brasileira como é o caso do alho (*Allium sativum*), o qual também é utilizado popularmente na forma de decocção ou infusão para a perda de peso (MACEDO *et al.*, 2013). Observa-se, portanto, que as plantas presentes na RENISUS apresentam diversos estudos sobre a perda de peso e que são alvo de estudos de diversos pesquisadores, tanto brasileiros, como de outros países. Além disso, as publicações encontradas encontram-se distribuídas ao longo dos anos no período analisado (2009-2021), com um número maior de publicações principalmente nos últimos 5 anos.

CONCLUSÃO

Após a realização da busca pelo potencial antiobesidade das plantas da RENISUS, observa-se que as espécies *Allium sativum*, *Aloe vera*, *Glycine max*, *Momordica charantia*, *Punica granatum* e *Zingiber officinale* apresentaram o maior número de resultados de estudos com resultados na avaliação de efeito antiobesidade e representam fontes alternativas para o tratamento da obesidade, assim como outras espécies da relação também apresentam resultados com efeitos sobre a obesidade. Além disso, concluiu-se que muitas espécies têm sido avaliadas em estudos clínicos em seres humanos. Portanto, evidencia-se que muitas dessas espécies representam formas alternativas ao tratamento da obesidade.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Brasília. 2ª edição. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br>. Acesso em 15 de outubro de 2021.
- Attari, E, V. *et al.*, (2015). Effect of *Zingiber officinale* Supplementation on Obesity Management with Respect to the Uncoupling Protein 1 -3826A>G and β 3-adrenergic Receptor Trp64Arg Polymorphism. *Phytotherapy Research*. . 29 (7): 1032-9.
- Brasil (2009). MS elabora Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf. Acesso em 29 de setembro de 2021.
- Cercato, L. M., *et al* (2015). A systematic review of medicinal plants used for weightloss in Brazil: Is there potential for obesity treatment? *Journal of Ethnopharmacology*, 176: 286–296.
- Chang, E., Kim, Y. C (2019). Natural Products and Obesity: A Focus on the Regulation of Mitotic Clonal Expansion during Adipogenesis. *Molecules*. 24: 1157. <https://doi.org/10.3390/molecules24061157>.
- Dutra RC, *et al.*, (2016) Medicinal plants in Brazil: Pharmacological studies, drug discovery, challenges and perspectives. *Pharmacological Research*, 112: 4–29. <https://doi.org/10.1016/J.PHRS.2016.01.021>.
- Fock KM.; Khoo, J. (2013). Diet and exercise in management of obesity and overweight. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, v. 28 Suppl 4(S4), p. 59–63. <https://doi.org/10.1111/JGH.12407>.
- Gaddeet *al.*, (2018). Obesity: Pathophysiology and Management. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(1), 69–84. <https://doi.org/10.1016/J.JACC.2017.11.011>.
- Junior, L. M. DE F; JR, E. B. DE ALMEIDA. (2017). Medicinal plants for the treatment of obesity: Ethnopharmacological approach and Chemical and biological studies. *American Journal of Translational Research*, 9(5): 2050.
- Mamenti, A.V. (2010). Plantas medicinais utilizadas no tratamento da obesidade: uma revisão. Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).
- Petrakis *et al.*, (2020). Obesity - a risk factor for increased COVID-19 prevalence, severity and lethality (Review). *Molecular Medicine Reports*, 22(1), 9–19.
- Smith, E. S., *et al.*, (2020). A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Heterogeneity in Body Mass Responses Between Low-Carbohydrate and Low-Fat Diets. *Obesity*, 28(10): 1833–1842.
- World Health Organization. Obesity and Overweight. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em 29 de setembro de 2021.
