

O poder terapêutico do mel de abelhas africanizadas

Anderson Soares de Almeida⁽¹⁾; Marília Layse Alves da Costa⁽²⁾; Millena de Araújo Rodrigues⁽³⁾; Amanda Lima Cunha⁽⁴⁾; Ailton Pedro dos Santos⁽⁵⁾; Aldenir Feitosa dos Santos⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Graduando do Curso de Licenciatura em Química; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL; Arapiraca, Alagoas; amandalima2012.quimica@gmail.com; ⁽²⁾ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL; ⁽³⁾ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL; ⁽⁴⁾ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL; Arapiraca, Alagoas; ⁽⁵⁾ Graduando em Licenciatura em Química; Universidade Estadual de Alagoas-UNEAL; ⁽⁶⁾ Professora Titular Curso de Licenciatura em Química da UNEAL e professora Titular do CESMAC; Universidade Estadual de Alagoas e Centro de Ensino Superior.

Resumo

Com a introdução das abelhas africanas, ao Brasil, a apicultura teve um grande avanço e consequentemente os brasileiros passaram a ter mais conhecimento sobre o mel. E o produto proveniente desta espécie é o mel de abelhas africanizadas que a partir do conhecimento empírico, da população, difundiu-se na mesa da maioria dos brasileiros por ser apontado como um produto eficaz pelo poder nutricional e principalmente pela capacidade antioxidante, a qual lhe é conferida pelo seu potencial em erradicar algumas doenças e ser indicado no tratamento de enfermidades. Deste modo, o objetivo do trabalho foi descrever o potencial antioxidante do mel de abelhas africanizadas. Através de um levantamento bibliográfico. Dentre as propriedades terapêutica do mel se encontra a capacidade de cicatrização de feridas e queimaduras, diurético, fortalecimento do sistema imunitário, tratamento de doenças intestinais, bactericida, antisséptico e expectorante. A capacidade do mel em atuar no tratamento de enfermidades é conferida pela existência de metabólitos secundários em sua composição química, dentre esses metabólitos têm-se a quercetina, ácido vanílico, ácido ferrúlico e ácido gálico. Portanto, identificou-se a importância do potencial terapêutico do mel de abelhas africanizadas em tratamentos medicinais, como na cicatrização de feridas e queimaduras; além de suas propriedades antissépticas e antimicrobiana.

Palavras-chave: Antioxidante, mel de abelhas africanizadas, compostos fenólicos.

Abstract

With the introduction of African bees to Brazil, beekeeping had a breakthrough and consequently Brazilians now have more knowledge about honey. And the product from this species is the honey of Africanized bees from empirical knowledge, the population was spread on the table of most Brazilians to be appointed as an effective product for the nutritional power and especially the antioxidant capacity, which you it is conferred by its potential to eradicate some diseases and is indicated for the treatment of diseases. Thus, the objective of this study was to describe the antioxidant potential of Africanized bees honey. Through a literature review. Among the therapeutic properties of honey healing capacity lies wounds and burns, diuretic, strengthening the immune system, treatment of intestinal diseases, bactericidal, antiseptic and expectorant. Honey's ability to act in the treatment of diseases is conferred by the presence of secondary metabolites in their chemical composition, among these metabolites have been quercetin, vanillic acid, ferulic acid and gallic acid. Therefore, we identified the importance of the therapeutic potential of honey honeybees in medicinal treatments such as in the healing of wounds and burns; besides its antiseptic and antimicrobial properties.

Keywords: Antioxidant, Africanized bees honey, phenolics.

INTRODUÇÃO

O mel é um dos alimentos mais antigos relacionado a história da humanidade e sempre atraiu atenção pelas suas características adoçantes e também como medicamento. A história do mel no Brasil teve início com o desenvolvimento da apicultura por meio da inserção de abelhas europeias (*Apis mellifera* Mellifera) em 1839. No entanto, a apicultura brasileira só obteve avanço em 1956 com a introdução de abelhas africanas (*Apis mellifera* Scutellata) (PIRES, 2011).

A partir da identificação dos constituintes químicos do mel de abelhas africanizadas, percebeu-se em sua composição a presença de ácidos orgânicos ou substâncias derivadas do metabolismo secundário de plantas ou animais, são estes constituintes que conferem ao mel sua capacidade antioxidante de atuar em tratamentos medicinais e seus efeitos antioxidantes (PIRES, 2011).

De acordo com pesquisas o mel de abelhas africanizadas é uma fonte antioxidante natural, a qual o conhecimento popular já afirma possuir efeitos curativos e cicatrizantes, sendo incorporado em várias receitas de cunho medicinal para o tratamento, limpeza e cicatrização de feridas. Ainda se destaca o tratamento de queimaduras, abscessos e edemas (PIRES, 2011).

Diante do foi que exposto, o presente trabalho tem como objetivo descrever o potencial antioxidante do mel de abelhas africanizadas, mostrando-o como uma fonte promissora na erradicação de algumas doenças originárias da ação dos radicais livres e enfatizando a importância do desenvolvimento de pesquisas acerca do uso terapêutico do mel.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O trabalho desenvolvido foi fundamentado em uma revisão bibliográfica tomando como base a pesquisa de artigos científicos publicados em revistas, jornais, páginas da internet e anais de eventos científicos. Foi utilizado como ferramenta de pesquisa o Google Acadêmico e o Scielo.

Os descritores empregados na pesquisa foram: mel de abelhas africanizadas, antioxidantes, radicais livres, abelhas africanizadas, apicultura e compostos fenólicos. Após o levantamento de artigos, durante os meses de maio a setembro de 2015, foi realizado uma leitura minuciosa para que fosse possível obter o maior número de informações para o desenvolvimento deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mel sendo é produto natural utilizado há mais de 6000 anos pelo homem como fonte de alimento e aplicação medicinal pelas suas propriedades anti-sépticas, atividades antimicrobianas, regenerantes e cicatrizantes dos tecidos epiteliais e para conservação de frutas e grãos, tem se tornado nos últimos tempos alvo de pesquisas sobre sua capacidade de erradicar algumas patologias desenvolvidas pela propagação de espécies radicalares (LIRIO, 2010).

De acordo com Bertoldi et al. (2012), o mel pode inibir reações de deterioração oxidativa em alimentos, como oxidação lipídica na carne, escurecimento enzimático de frutas e produtos vegetais e retardamento da proliferação de agentes patogênicos alimentares. O autor afirma que estas características do mel estão relacionadas com o teor de compostos fenólicos presentes no mel, que conferem a capacidade de antioxidante ao produto.

O potencial antioxidante do mel é consequente das substâncias que o compõe, como vitamina C e E, enzimas e compostos fenólicos. Porém a capacidade de retardar o efeito danoso das espécies radicalares, pode variar de acordo com a região, clima e origem floral do néctar (matéria-prima para a produção do mel) (LIANDA, 2009).

De acordo com Escobar e Xavier (2013), o uso do mel na cicatrização de feridas é bastante citado na literatura antiga médica do Egito, Grécia e nas tradições Ayurvédicas na Índia. Além da cicatrização de feridas, também é eficaz na cicatrização de queimaduras, atuando como barreira viscosa, impedindo a entrada de substâncias e a perda de fluido para o meio externo.

Com o passar do tempo o mel recebeu mais propriedades medicinais, que eram desconhecidas no início de suas aplicações. Atualmente o mel também é indicado para o fortalecimento do sistema imunitário, auxilia no processo de digestão e também pode atuar melhorando o funcionamento do intestino. É considerado o único alimento doce que contém proteínas e sais minerais que são essenciais para a saúde; podendo ser ainda classificado como antisséptico, antioxidante, antirreumático, bactericida, diurético, digestivo, expectorante e calmante (O PODER do mel e seus derivados, 2015).

Segundo Peralta (2010), o mel é capaz de inibir cerca de 60 espécies de bactérias (tanto aeróbicas como anaeróbicas). O mel também apresenta eficácia contra bactérias resistentes a antibióticos.

Os fatores responsáveis pela propriedade antimicrobiana do mel são: elevada pressão osmótica, baixa atividade de água, produção de peróxido de hidrogênio, acidez, viscosidade e a presença de compostos fitoquímicos (ALVES, 2013).

Pesquisas vêm confirmando a eficácia do mel no tratamento de doenças gastrointestinais, além de candidíase, doenças orais (faringite e cáries) e doenças oculares como inflamação das pálpebras, catarata e inflamação das córneas. Estudos também apontam o mel sendo eficaz na inibição de bactérias causadoras de cárie dentária e ainda no tratamento de infecções urinárias, combatendo bactérias como *Escherichia coli*, *Proteus species* e *Streptococcus faecalis* (SILVA et al., 2006).

Dentre as bactérias que o mel combate, destaca-se a *Klebsiella pneumoniae* (pneumonia); *Listeria monocytogenes* (meningite); *Mycobacterium tuberculosis* (tuberculose); *Salmonella sp.* (diarreia, septicemia, febre tifoide); *Staphylococcus aureus* (infecções de ferimentos); *Streptococcus sp.* (febre reumática, infecção na garganta, meningite, sinusites, pneumonia); *Vibrio Cholerae* (cólera) (CAMARGO, 2012).

De acordo com Silva et al. (2006), o mel cura e protege a mucosa gástrica através da estimulação de fornecimento de sangue, ação antiinflamatória relacionada com as propriedades antioxidantes e a estimulação do crescimento de novas células epiteliais.

Segundo Silva et al. (2006), a utilização do mel no tratamento de diarreia, em pacientes com gastroenterite bacteriana, é mais eficaz que o tratamento padrão. Um estudo realizado com 59 pacientes (que foram diagnosticados com úlceras) foram submetidos ao tratamento convencional, no entanto o tratamento veio a falhar em 80%. Estes mesmos pacientes foram submetidos a um tratamento utilizando o mel e após uma semana de tratamento (com uso de mel de abelhas africanizadas) 58% dos casos processo de redução das escaras e edemas e a rápida epitelização foi iniciada. A capacidade do mel para a rápida epitelização é relacionado a presença do peróxido de hidrogênio em sua composição. O peróxido de hidrogênio possui a capacidade de reduzir neutrófilos e o tecido de infiltração, estimulando a angiogênese e a produção de fibrolatos e células epiteliais (PERALTA, 2010).

O mel também é apontado como inibidor da proliferação de células que causam câncer de pele. Em uma pesquisa com o cultivo de células causadoras do câncer de próstata, observou-se que o mel causou a morte destas células. A capacidade do mel no tratamento de patologias, como câncer, doenças coronárias, doenças inflamatórias deve-se ao fato deste ser rico em fenólicos, ácido ascórbico, aminoácidos, proteínas e polifenóis (ESCOBAR; XAVIER, 2013).

Diante de todas as evidências do poder fitoterápico do mel, nos últimos anos têm sido perceptível o grande aumento de pesquisas tanto bibliográficas quanto experimentais (principalmente) a respeito do potencial antioxidante do mel de abelhas *Apis mellifera*.

CONCLUSÃO

O mel é utilizado como medicamento desde a antiguidade, atualmente sabe-se que o mel tem eficácia no tratamento de algumas patologias como na cura de doenças gastrointestinais, na cicatrização de feridas e queimaduras, laxante, bactericida, calmante entre outras. A essa capacidade do mel é relacionada a sua propriedade antioxidante, possuindo em sua composição compostos fenólicos capazes de retardar a ação de radicais livres.

Deste modo, é de grande importância a aplicação do mel de abelhas africanizadas como possível fonte terapêutica.

REFERÊNCIAS

- ALVES, T. P.. **Qualidade de meis de abelhas *Apis mellifera* comercializados no Estado de Alagoas**. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Rio Largo - AL, 2013.
- BERTOLDI, F. C.; et al. Avaliação da atividade antioxidante e determinação de compostos fenólicos totais de méis produzidos no pantanal. **Revista Evidência**, vol. 12, nº2, p. 155-164, 2012.
- CAMARGO, I. M.. **Potencial cicatrizante do mel de abelha (*Apis mellifera* L.) em lesões do tecido cutâneo de ratos *Wistar***. Trabalho de conclusão de curso, Faculdade Assis Gurgacz, 2012.
- ESCOBAR, A. L. S.; XAVIER, F. B. Propriedades fitoterápicas do mel de abelhas. **Revista Uningá**, nº37, p. 159-172, 2013.
- LIANDA, R. L. P. **Perfil de substâncias fenólicas de méis brasileiros por cromatografia líquida de alta eficiência e avaliação do potencial antioxidante**. Tese de doutorado em Química, Programa de Pós-Graduação em Química - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009.
- LIRIO, F. C. **Caracterização físico-química, microbiológica e sensorial de méis florais irradiados**. Dissertação de obtenção do título de mestre em Ciências, Programa de tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- O PODER do mel e seus derivados**. 2015 Disponível em: <http://www.noticiasnaturais.com/2014/02/mel-e-seus-derivados-conheca-os-beneficios-do-mel-polen-propolis-geleia-real-e-apitoxina/>. Acessado em: 15 jun. 2015.
- PERALTA, E. D. . **Atividade antimicrobiana e composição química de méis do estado da Bahia**. Tese de doutorado, Programa de Pós-graduação em Biotecnologia. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana - BA, 2010.
- PIRES, R. M. C. **Qualidade do mel de abelhas *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 produzido no Piauí**. Dissertação de mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição do Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2011.
- SILVA, R. A.; et al.. **Composição e propriedades terapêuticas do mel de abelha**. **Revista Alim. Nutr.**, vol. 17, nº1, p. 113 - 120, 2006.