Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925

USO DO PICNOGENOL NO TRATAME NTO DO MELASMA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

USE OF PYCNOGENOL IN THE TREATMENT OF MELASMA: AN INTEGRATIVE REVIEW

Daniela Araújo da Costa
Graduanda em Farmácia- Universidade Nilton Lins
Email: daniaraujolb@gmail.com

Carlos Klinger Rodrigues Serrão
Farmacêutico Generalista- UFAM-FCF
Email: Ckrs.pharmacyst@gmail.com

RESUMO

O melasma é uma patologia que acomete diretamente os melanócitos, e uma das principais causas dessa doença é o fotoenvelheciemento da pele. Atualmente novos medicamentos vêm sendo desenvolvidos para o tratamento do melasma, contudo ainda existem diversos desdobramento acerca dos usos destes no que tange aos possíveis efeitos adversos. Um dos métodos utilizados é o picnogenol. Dessa maneira, o objetivo desse trabalho foi revisar o potencial farmacológico do picnogenol no tratamento do melasma. Este artigo consiste em uma revisão do tipo integrativa realizada por meio da coleta de artigos sobre o tema. Foram selecionados estudos publicados de 2019 a 2024 usando descritores de saúde como: melasma, tratamentos, forma farmacêutica, picnogenol, terapia e medicamentos. Este artigo revisa a literatura sobre o uso do picnogenol como alternativa terapêutica para o tratamento do melasma, avaliando 9 estudos selecionados por critérios específicos de inclusão e exclusão. Os dados indicam que o picnogenol, graças às suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, apresenta benefícios na redução da hiperpigmentação, especialmente quando utilizado em combinação com outros tratamentos, como cremes clareadores e proteção solar. O picnogenol parece atuar em mecanismos de ação relevantes, incluindo a inibição da tirosinase e a modulação da resposta inflamatória, que ajudam a conter os processos que agravam o melasma. Apesar dos resultados promissores, observa-se uma lacuna significativa de estudos clínicos controlados que avaliem o uso exclusivo do picnogenol. Os estudos revisados indicam benefícios apenas em contextos de tratamento combinado, o que limita a compreensão de sua eficácia isolada. A necessidade de mais pesquisas específicas e bem delineadas é ressaltada, com o objetivo de validar o picnogenol como uma opção independente e confiável no manejo do melasma.

Palavras- chave: Melasma, Tratamento, Picnogenol.

ABSTRACT

Melasma is a pathology that directly affects melanocytes, and one of the main causes of this disease is photoaging of the skin. New medications are currently being developed for the treatment of melasma, however, there are still several developments regarding their uses regarding possible adverse effects. One of the methods used is pycnogenol. Thus, the objective of this study was to review the pharmacological potential of pycnogenol in the treatment of melasma. This article consists of an integrative review carried out through the collection of articles on the subject. Studies published from 2019 to 2024 were selected using health descriptors such as: melasma, treatments, pharmaceutical form, pycnogenol, therapy and medications. This article reviews the literature on the use of pycnogenol as a therapeutic alternative for the treatment of melasma, evaluating 9 studies selected by specific inclusion and exclusion criteria. The data indicate that pycnogenol, thanks to its antioxidant and anti-inflammatory properties, presents benefits in reducing hyperpigmentation, especially when used in combination with other treatments, such as lightening creams and sun protection. Pycnogenol appears to act on relevant mechanisms of action, including inhibition of tyrosinase and modulation of the inflammatory response, which help to contain the processes that aggravate melasma. Despite the promising results, there is a significant gap in controlled clinical studies evaluating the exclusive use of pycnogenol. The studies reviewed indicate benefits only in combination treatment contexts, which limits the understanding of its isolated efficacy. The need for more specific and well-designed research is highlighted, with the aim of validating pycnogenol as an independent and reliable option in the management of melasma.

Keywords: Melasma, Treatment, Pycnogenol.

1. INTRODUÇÃO

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano. Atualmente é possível notarmos que padrões estéticos se encontram amplamente difundidos na sociedade afim de melhorar a autoestima das pessoas. Neste sentido a manutenção da integridade da pele é um fator primordial para o bem-estar físico e psicológico dos seres humanos (Chiaradia, 2019).

A cor da pele humana é um fator determinado pela melanina, um pigmento responsável por oferecer proteção às lesões ocasionadas pela ação da luz e espécies reativas de oxigênio (ERO´s), os quais encontram-se associados a intensa radiação ultravioleta (UV). A exposição constante da luz frente a pele humana pode ocasionar diversos problemas dentre os quais destacam-se: hiperpigmentação, manchas, câncer de pele e o melasma, sendo este uma das principais patologias estudadas nos últimos anos (Lima, 2020).

O melasma pode ser considerado uma patologia que acomete os melanócitos, causada pelo fotoenvelhecimento da pele (Lima, 2020). Trata-se de uma complexa interação epidérmica- dérmica. Abordagens focadas exclusivamente no tratamento da melanina epidérmica já se mostram insuficientes. Novas classes de medicamentos, que atuam em melanócitos hiperativos, inflamação, radicais livres, transferência melanossomal, vasculatura dérmica e receptores hormonais, têm trazido avanços significativos, com o objetivo de alcançar tratamentos mais eficazes para o melasma (Oliveira, 2021).

Atualmente novos medicamentos vêm sendo desenvolvidos para o tratamento do melasma, todavia, estes ainda apresentam baixa eficácia podendo ocasionar possíveis efeitos adversos (Gilhinski, 2022). Um dos métodos usados para o tratamento do melasma é o uso do picnogenol, extraído da casca de espécies botânicas como: *Pinus pinaster e Pinus marítima*, que contém metabólitos secundários com diferentes atividades biológicas dentre estas a atividade fotoprotetora que se deve ao acentuado teor de antioxidantes (Santos, 2021).

No mercado atual existem diversos extratos de casca de pinheiro, e de diferentes espécies os quais podem apresentar diferentes níveis de eficácia terapêutica, todavia, é fundamental compreender que as plantas podem produzir diversas substâncias químicas as quais podem variar em virtude de fatores

bióticos e abióticos como: luz, temperatura, altitude, índice pluviométrico, solo, adubação (Salehi *et al*, 2019; Plant *et al*, 2019).

O picnogenol é um ativo natural rico em proantocianidinas e trabalha junto com a vitamina C, favorecendo o processo de regeneração do colágeno, e é responsável por nutrir e potencializar a defesa do corpo contra a atividade de espécies oxidantes. Estudos clínicos constataram que o picnogenol é 50 vezes mais potente que a vitamina E, sendo 20 vezes mais ativo que a vitamina C (Santana, 2022). Neste sentido, o objetivo deste artigo é revisar o tratamento do melasma por meio da atividade terapêutica do picnogenol, buscando compreender os mecanismos bioquímicos já descritos na literatura acerca do uso do picnogenol como despigmentante, e compilar outros estudos que avaliaram a capacidade desse ativo de reduzir a pigmentação excessiva da pele.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa realizada por meio da coleta de dados e do aprofundamento sobre a atividade farmacológica do picnogenol no tratamento do melasma, mediante consulta em base em dados confiáveis e em plataformas científicas de pesquisa afim de fundamentar e compilar os dados acerca do tema com os objetivos propostos no trabalho (Gonçalves, 2020).

2.2 Base de dados consultadas

Foram selecionados artigos de produção científica gratuitos, obtidos em plataformas confiáveis como: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Portal CAPES, SciFinder e PubMed.

2.3 Uso de Descritores

Para obtenção dos artigos utilizados neste trabalho foi realizada uma pesquisa por meio da utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) melasma, tratamento, formas farmacêuticas, picnogenol, terapia, medicamentos.

2.4 Critérios de Exclusão

Como critério de exclusão foi adotado método de análise de artigos que não se encontravam disponíveis na íntegra, ou seja, não indexados em plataformas gratuitas para download e aqueles que não contemplavam a temática central que é enfatizada nesta revisão integrativa estes não foram utilizados.

2.5 Critérios de Inclusão

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados em Língua Portuguesa e Inglês, publicados no período de 2019 à 2024 e que atendessem aos objetivos da pesquisa acerca do tratamento do melasma por meio do uso do picnogenol.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos selecionados para construção deste artigo são apresentados no Quadro 1, descrito abaixo.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados para construção do artigo

Título do Artigo, Autor e Ano.	Tipo de Estudo	Resultados
Principais Tratamentos Do Melasma Cunha, (2020).	Revisão de literatura	Dentre os tratamentos encontrados, pode-se observar que a utilização dos *peelings* químicos e com mesoterapia com ácido tranexâmico são os mais usados e mais eficazes. É fundamental compreender como estes ativos atuam na atividade anti-melasma.
Extrato de casca de pinheiro marítimo francês (picnogenol) em associação com creme de combinação tripla para o tratamento de melasma facial em mulheres: um estudo duplo-cego, randomizado, ensaio controlado por placebo Lima, (2020)	Ensaio Clínico	Os parâmetros de eficácia, segurança e satisfação das pacientes foram monitorados ao longo do estudo, com o intuito de fornecer evidências sobre a eficácia dessa combinação no tratamento do melasma. Os resultados sugerem que a inclusão do picnogenol pode oferecer benefícios adicionais na redução das manchas e na melhora da aparência da pele.
Melasma: Etiologia, Fisiopatologia, Principais Formas De Prevenção E Tratamento-Revisão De Literatura Santos, (2022)	Revisão de literatura	A prevenção do melasma pode ser realizada por meio de fotoproteção usando filtros solares químicos ou físicos e fotoprotetores orais, comercializados como suplementos antioxidantes: pycnogenol, *Polypodium leucotomos*, e Oli-Ola.

Ensaios clínicos de eficácia no tratamento do melasma facial em mulheres: tiamidol 0, 2% e cisteamina 5% tópicos, e picnogenol 150 mg oral. Lima, (2022)	Ensaio Clínico	O uso do picnogenol 75 mg duas vezes ao dia é bem tolerado e aumenta a eficácia do filtro solar de amplo espectro e da combinação tripla no tratamento do melasma facial em mulheres.
Nutricosméticos no tratamento do melasma Santos *et al*, (2022)	Revisão de literatura	Os resultados deste estudo evidenciaram um efeito positivo na associação entre tratamento de uso tópico de nutricosmético no melasma, no qual são capazes de proporcionar uma garantia quanto à ação fotoprotetora e antioxidante principalmente nos produtos que contém picnogenol.
Melasma e Seus Tratamentos: Revisão Bibliográfica. Ferreira, (2023)	Revisão Bibliográfica	O tratamento do melasma, tratamentos tópicos que incluem o *peeling* químico, medicamentos orais, além de outros tratamentos como microagulhamento, microcorrentes, laser e até mesmo o uso de ativos naturais como o picnogenol.
Análise comparativa entre ativos farmacológicos dos extratos botânicos de Polypodium leucotomos e *Pinus pinaster* patenteados (Fernblock® e Pycnogenol®) e produtos disponíveis para uso em manipulação Ayres *et al*, (2024)	Estudo Experimental	Os autores constataram que as concentrações dos ativos identificados variaram nos diferentes produtos analisados, sendo indetectáveis em muitos deles. Somente os produtos industrializados com extratos padronizados e patenteados apresentaram todos os marcadores esperados.
Nutracêuticos: possibilidades de uso no tratamento do melasma. Camilo, (2024)	Revisão de literatura	Os nutracêuticos podem atuar no tratamento do melasma de forma complementar, na prevenção e melhora dessa dermatose, o que indica que esses produtos são uma nova e promissora opção terapêutica incluindo tratamentos com o picnogenol.
Melhores práticas no tratamento do melasma com foco em pacientes com pele de cor. Desai *et al*, (2024)	Revisão de literatura	O melasma pode ser difícil de tratar, principalmente em pacientes com pele de cor assim como práticas alternativas incluem o uso de ativos naturais como o picnogenol.

Fonte: Os autores., (2024)

A análise da literatura acerca da utilização do picnogenol como alternativa no tratamento do melasma obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão proposto neste artigo permitiu serem catalogados 9 artigos acerca do tema em questão.

O estudo realizado por Cunha, (2020) descreve que diversos métodos são usados para o tratamento do melasma como o uso dos *peelings* químicos, que ajudam a remover as camadas superficiais da pele, promovendo a renovação celular e melhorando a textura da pele, assim como a mesoterapia que envolve a aplicação de substâncias diretamente na camada média da pele, o que pode aumentar a eficácia dos tratamentos, promovendo a penetração de agentes clareadores. Além disso o uso de substâncias bioativas como o picnogenol é uma alternativa para tratamento do melasma.

No estudo clínico realizado por Lima, (2020) O trabalho investiga a eficácia do extrato de casca de pinheiro marítimo francês (picnogenol) em combinação com um creme de tratamento triplo no manejo do melasma facial em mulheres. Trata-se de um estudo duplo-cego e randomizado, onde participantes foram divididas em grupos que receberam o tratamento ativo ou placebo. O objetivo foi avaliar se a associação do picnogenol poderia melhorar os resultados em comparação ao uso isolado do creme. Os resultados sugerem que a inclusão do picnogenol pode oferecer benefícios adicionais na redução das manchas e na melhora da aparência da pele.

Santos, (2022) descreve de forma completa informações relevantes acerca do desenvolvimento do melasma, pois como sabe-se o melasma é uma condição complexa que requer uma abordagem cuidadosa tanto na prevenção quanto no tratamento. A conscientização sobre fatores de risco e a adesão a práticas de proteção solar são essenciais para minimizar o impacto. Dentre os métodos utilizados para tratar o melasma os autores enfatizam que a utilização do picnogenol é uma alternativa interessante que tem apresentado resultados satisfatórios na terapêutica desta condição.

O ensaio clínico realizado por Lima, (2022) demonstro que o tiamidol e a cisteamina têm um bom perfil de eficácia na redução da hiperpigmentação. O tiamidol atua inibindo a produção de melanina, enquanto a cisteamina tem propriedades antioxidantes que ajudam a clarear a pele. O picnogenol, um suplemento antioxidante, também mostrou benefícios no tratamento do melasma. Além disso a autora descreve três dos principais mecanismos de ação do picnogenol no tratamento do melasma sendo estes: **1ª) Inibição da tirosinase:** O picnogenol pode reduzir a atividade da tirosinase, uma enzima crucial na síntese de melanina, ajudando a diminuir a hiperpigmentação, **2ª) potencial antioxidante:** O picnogenol combate ao estresse oxidativo, que pode agravar a produção de melanina e ao neutralizar os radicais livres, o picnogenol protege as células da pele e reduz a inflamação associada ao melasma, **3ª) modulação da resposta inflamatória:** O picnogenol pode ajudar a modular a resposta inflamatória da pele, o que pode ser benéfico, uma vez que a inflamação é um fator que contribui para o agravamento do melasma.

Santos *et al*, (2022) discutem diferentes tipos de nutracêuticos, como antioxidantes, vitaminas e compostos bioativos, que podem ajudar a reduzir a hiperpigmentação e melhorar a saúde da pele. Eles destacam a importância de substâncias como a vitamina C, vitamina E, polifenóis e outros extratos naturais que possuem propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, contribuindo para a proteção da pele contra danos ambientais e estresse oxidativo, além disso os autores abordam que é fundamental o uso desses ativos com outros produtos. Estes resultados corroboram com os apresentados por Camilo, (2024).

Ferreira, (2023) descreve diversas opções de tratamento disponíveis, incluindo terapias tópicas, como hidroquinona e outros agentes despigmentantes, além de tratamentos estéticos como *peelings* químicos, laser e luz intensa pulsada. Um dos métodos capazes de atenuar os casos de melasma é a diminuição importância da proteção solar como uma estratégia crucial para prevenir a recorrência do melasma. Outros fatores são apresentados pela autora como: a atividade aumentada dos melanócitos, a influência de hormônios, como estrogênio e progesterona, e o papel da radiação UV na indução do estresse oxidativo, que contribui para a formação das manchas.

De acordo com os estudos realizados por Ayres *et al*, (2024) os produtos: *Polypodium leucotomos* e *Pinus pinaster* patenteados (Fernblock® e Pycnogenol®) possuem diferentes propriedades antioxidantes e fotoprotetoras assim como ressalta as suas aplicações em dermatologia, especialmente na proteção contra danos causados pela radiação UV e no tratamento de condições inflamatórias da pele. Os autores compararam a eficácia dos produtos patenteados em relação aos preparados manipulados, abordando aspectos como a concentração dos ativos, biodisponibilidade e segurança e sugeriram que a escolha do produto pode impactar significativamente os resultados terapêuticos.

Camilo, (2024) destaca que é necessário estabelecer um tratamento multidisciplinar para o tratamento do melasma por meio da combinação nutracêuticos associados a terapias tópicas e procedimentos estéticos, para otimizar os resultados. Além disso o autor apresenta dados sobre mecanismos de ação dos nutracêuticos, como suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Os nutrientes como vitaminas C e E, além de flavonoides e

polifenóis, atuam neutralizando radicais livres, reduzindo o estresse oxidativo, e que pode contribuir para a hiperpigmentação.

Na abordagem terapêutica usada por Desai, (2024) os autores abordam diferentes práticas no tratamento do melasma dentre estas: uso de fotoprotetores, inibidores de tirosinase, uso de ácidos como o ácido kójico, ácido tranexâmico, retinoides, uso do picnogenol, tratamentos a laser e uso da Luz intensa pulsada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos disponíveis sugere que o picnogenol é uma alternativa terapêutica eficaz no tratamento do melasma, especialmente quando associado a outros tratamentos, como cremes tópicos e proteção solar. Os benefícios observados são atribuídos às propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias do picnogenol, que contribuem para a redução da hiperpigmentação e melhora na aparência da pele.

No entanto, a ausência de estudos clínicos específicos e bem controlados que avaliem o uso isolado do picnogenol limita a compreensão de seu potencial terapêutico exclusivo. Para confirmar sua eficácia e estabelecer diretrizes de uso, estudos adicionais focados unicamente no picnogenol são necessários, o que ajudará a validar sua aplicação como tratamento para o melasma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, ELOISA LEIS; KAWAKAMI, NATHALIA TERUMI; BAYAN, FERNANDA CALVENTE Análise comparativa entre ativos farmacológicos dos extratos botânicos de Polypodium leucotomos e Pinus pinaster patenteados (Fernblock® e Pycnogenol®) e produtos disponíveis para uso em manipulação Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 15, e20230223, 2023.

CAMILO, J. S.; SANTOS, F. C. R.; SILVA, T. O. DA. Nutracêuticos: possibilidades de uso no tratamento do melasma. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 40, n. especial, p. 91–111, 4 abr. 2024.

CHIARADIA EM, SILVA DP. Atuação do laser de diodo na foliculite. **Revista Saúde em Foco,**2019; 11: 1163-1174.

CUNHA GI, SILVA PC, OLIVEIRA, G.B.B. Principais Tratamentos para o Melasma. **Revista Multidisciplinar do Noroeste de Minas.** V.23, 2020.

DESAI SR, ALEXIS AF, ELBULUK N, GRIMES PE, WEISS J, HAMZAVI IH, TAYLOR SC. Melhores práticas no tratamento do melasma com foco em pacientes com pele de cor. **J Am Acad Dermatol.** Fevereiro de 2024; 90(2):269-279.

FERREIRA K. Melasma e Seus Tratamentos: Revisão Bibliográfica. **Bwsj.** 20º de janeiro de 2023 v.6, p.1-9.

GILHINSKI, B. V. (2022). **Fatores fisiopatológicos associados ao melasma e os principais ativos farmacêuticos utilizados no tratamento do melasma.** Centro Universitário Ritter 1-52.

GONÇALVES, JONAS RODRIGO. **Manual de Artigo de Revisão de Literatura**. Brasília: Processus, 2020.

LIMA, P. B. et al. A comparative study of topical 5% cysteamine versus 4% hydroquinone in the treatment of facial melasma in women**. International Journal of Dermatology**, v. 59, n. 12, p. 1531–1536, 31 ago. 2020.

LIMA, P. B. et al. French maritime pine bark extract (pycnogenol) in association with triple combination cream for the treatment of facial melasma in women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 35, n. 2, p. 502–508, 28 set. 2020.

OLIVEIRA, ALLYNE et al. Tratamentos tópicos de melasma. **Amazônia Science & Health**, 2021.

PLANT, R. M.; DINH, L.; ARGO, S.; SHAH, M. **The Essentials of Essential Oils. Advances in Pediatrics**, v. 66, p. 111–122, 2019.

SANTOS, G. L..; BATISTA, I. S. S..; RAMOS, K. S. C. .; JESUS, L. S. de .; CARNEIRO, M. R. T. . Nutricosmetic in the treatment of melasma. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 7, p. e50611730451, 2022. DOI

SANTOS, H.C.; PINTO, P.L. Melasma: Etiologia, Fisiopatologia, Principais Formas De Prevenção E Tratamento- Revisão De Literatura. **Revista Saúde em Foco** Edição nº 16 Ano: 2024. P.334-341.