

EFEITOS DO ÓLEO DE COCO NA MUCOSA VAGINAL

Data de aceite: 01/09/2023

Carla Maria de Lima Barbosa

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0001-5428-5601>

Kristiana Cerqueira Mousinho

Centro Universitário CESMAC e
Universidade Estadual de Ciências da
Saúde de Alagoas – UNCISAL, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0003-0985-3336>

Willams Alves da Silva

Doutorando do Programa de Pós-
Graduação em Desenvolvimento e
Inovação Tecnológica em Medicamentos
– Universidade Federal do Ceará (UFC),
Fortaleza-CE.
<https://orcid.org/0000-0002-4603-3049>

Juliane Cabral Silva

Universidade Estadual de Ciências da
Saúde de Alagoas – UNCISAL, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0003-3098-1885>

Juliana Arôxa Pereira Barbosa

Universidade Federal de Alagoas – UFAL/
FAMED, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0002-7885-9865>

Lorena Peixoto Lopes

Centro Universitário CESMAC e
Universidade Federal de Alagoas – UFAL/
FAMED, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0002-3798-5531>

Ivanilde Miciele da Silva Santos

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0002-3169-8910>

Euclides Maurício Trindade Filho

Centro Universitário CESMAC, Maceió – AL.
<https://orcid.org/0000-0001-6819-1673>

RESUMO: Diante do número reduzido de artigos científicos, justifica-se a importância do presente estudo quanto ao uso tópico de óleo de coco na mucosa vaginal, considerando as características antioxidante, hidratante e lubrificante desse óleo. Desta forma, a seguinte pesquisa tem por objetivo descrever os efeitos do óleo de coco na mucosa vaginal. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, onde foram utilizadas as seguintes bases de dados: Scielo, Lilacs e Pubmed. Foram utilizados os artigos que se encontraram disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2010 a

2023. Tem se mostrado eficaz na prevenção do desenvolvimento de distúrbios inflamatórios. Além disso, é rico em compostos antioxidantes, como carotenóides, tocoferóis e vitaminas. O óleo de coco pode aliviar o desconforto causado por pequenas fissuras vaginais que podem ocorrer após a relação sexual. Esta substância é altamente adaptável, com uma infinidade de vantagens estabelecidas para uma gama diversificada de usos. O benefício mais notável para a mucosa vaginal é o aumento da lubrificação nessa área. No entanto, mais pesquisas científicas são necessárias para determinar a eficácia do óleo de coco na mucosa vaginal. Atualmente, não há dados disponíveis sobre a frequência recomendada de aplicação do produto na região íntima da mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Óleo de coco. Vagina. Colo do útero.

ABSTRACT: In view of the reduced number of scientific articles, the importance of the present study is justified regarding the topical use of coconut oil on the vaginal mucosa, considering the antioxidant, moisturizing and lubricating characteristics of this oil. Thus, the following research aims to describe the effects of coconut oil on the vaginal mucosa. This is a narrative review of the literature, where the following databases were used: Scielo, Lilacs and Pubmed. Articles that were available in full, published between the years 2010 to 2023, were used. It has been shown to be effective in preventing the development of inflammatory disorders. In addition, it is rich in antioxidant compounds such as carotenoids, tocopherols and vitamins. Coconut oil can ease the discomfort caused by small vaginal fissures that can occur after intercourse. This substance is highly adaptable, with an inclusion of competitive advantages for a diverse range of uses. The most notable benefit for the vaginal mucosa is increased lubrication in this area. However, more scientific research is needed to determine the effectiveness of coconut oil on the vaginal mucosa. Currently, there is no data available on the recommended frequency of application of the product in the intimate region of women.

KEYWORDS: Coconut oil. Vagina. Cervix.

1 | INTRODUÇÃO

O sistema reprodutor feminino é composto por vários componentes localizados na cavidade pélvica. Estes incluem dois ovários, duas tubas uterinas, o útero, a vagina e a vulva. Enquanto o útero e as trompas uterinas são desprovidos de microorganismos, a vagina e a vulva abrigam uma variedade diversificada de formas de vida microscópicas (Costa *et al.*, 2014).

A vagina e o colo do útero abrigam diversos microorganismos que se tornaram nativos do hospedeiro devido a sua capacidade de proteção, garantindo um ambiente reprodutivo saudável e impedindo o estabelecimento de microorganismos potencialmente nocivos (Linhares; Giraldo; Baracat, 2010).

Normalmente, cerca de 95% dos microorganismos da microbiota vaginal são *Lactobacillus sp.*, que são bactérias Gram-positivas que têm uma forma bacilar, produzem ácido láctico e também são conhecidas como bacilos Döderlein em circunstâncias normais (Souza *et al.*, 2023). A mucosa vaginal íntegra é a primeira barreira física e anatômica, de

suma importância, a ser transposta pelo agente agressor. Isso reduz muito a probabilidade de supercrescimento bacteriano e infecções subsequentes (Santos *et al.*, 2019).

O corpo humano possui várias localizações anatômicas que possuem níveis de pH específicos, que auxiliam na manutenção da homeostase. A região vaginal, em particular, possui microrganismos que mantêm uma relação simbiótica e geram ácido láctico, o que resulta na redução do nível de pH vaginal (Santos *et al.*, 2019).

Conseqüentemente, o ambiente ácido da vagina serve como um mecanismo de defesa natural contra patógenos nocivos (Costa *et al.*, 2014). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças ginecológicas mais predominantes são: vulvovaginites e câncer do colo de útero (OMS, 2021). O tratamento dessas condições envolve procedimentos personalizados para cada paciente, levando em consideração sua apresentação clínica, estágio da doença, faixa etária, histórico familiar e características físicas e psicológicas. Embora muitos tratamentos envolvam a utilização de fármacos, estudos tem demonstrado a eficácia de plantas oleaginosas como coadjuvante terapêutico nesse tratamento (Souza *et al.*, 2023).

Dentre as plantas oleaginosas de maior importância econômica é o coqueiro, cientificamente conhecido como *Cocos nucifera* Linné (família Palmae) (Pinho; Souza, 2018). Seu fruto, o coco, é fonte de um óleo valorizado por seus benefícios nutricionais e medicinais. Na indústria farmacêutica, o óleo de coco (OC) é tradicionalmente utilizado como emoliente, sendo comumente usado em bases de pomadas, xampus, sabonetes e sabonetes líquidos (Lima; Block, 2019).

Além disso, este óleo possui quantidades consideráveis de alguns nutrientes, como vitamina E e polifenóis (Wallace, 2019; Illam; Narayanankutty; Raghavamenon, 2017). Quando aplicado topicamente, o OC é decomposto para liberar ácido láurico e monolaurina, desempenhando diversas funções importantes, dentre elas a de hidratação e lubrificação, bem como atividades anticâncer e antioxidante (Joshi *et al.*, 2020; Varma *et al.*, 2019; Sankararaman; Sferra, 2018; Boateng *et al.*, 2016). Diante do número reduzido de artigos científicos, justifica-se a importância do presente estudo quanto ao uso tópico de OC na mucosa vaginal, considerando as características antioxidante, hidratante e lubrificante desse óleo. Desta forma, a seguinte pesquisa tem por objetivo descrever os efeitos do OC na mucosa vaginal.

2 | METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. As pesquisas foram realizadas através das seguintes bases de dados: Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Lilacs (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências de Saúde) e Pubmed (*National Library of Medicine*). Por meio dos descritores selecionados segundo a classificação dos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): óleo de coco, vagina, colo do

útero. Assim formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os efeitos do OC na mucosa vaginal?

Foram utilizados os artigos que se encontraram disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2010 a 2023, os quais apresentaram ensaios clínicos, artigos originais e revisões sistemáticas da literatura. Como critérios de elegibilidade e inclusão dos artigos, analisaram-se a procedência da revista e indexação, estudos escritos em português e inglês, que apresentaram dados referentes à temática. Foram excluídos artigos de referência incompleta e informações presentemente desacreditadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O OC é um produto lipídico derivado do albúmen sólido do fruto do coqueiro (*Cocos nucifera* L.) (Figura 1). Este produto alimentar específico pode ser obtido por extração manual ou por meios comerciais, resultando em óleo de coco virgem (OCV), óleo de coco copra (OCp) ou uma versão refinada, branqueada e desodorizada (RBD) (Lomangino, 2012). Embora o teor de ácidos graxos de cada variação seja idêntico, existem diferenças em relação à presença de compostos fenólicos, que são encontrados em maiores quantidades no OCV (Lima; Block, 2019).



Figura 1. *Cocos nucifera* L.

Fonte: Lima e Block (2019).

Embora o Brasil tenha uma longa tradição de utilização de OC para aplicações cosméticas e oleoquímicas (Joshi *et al.*, 2020), o uso de OC em regiões tropicais como

Índia, Filipinas, Malásia e Indonésia está intimamente ligado aos costumes medicinais e culinários. No final do século XIX, as plantações de coco nas colônias europeias passaram por uma expansão significativa. O óleo extraído dos cocos tornou-se um ingrediente predominante na culinária dos países europeus e dos Estados Unidos (Boateng *et al.*, 2016).

No entanto, a Segunda Guerra Mundial provocou uma escassez no fornecimento de OC, o que, por sua vez, levou a um aumento na produção e no uso de oleaginosas alternativas (Wallace, 2019).

Por várias décadas, o consumo de gordura saturada foi identificado como um risco potencial para o surgimento de doenças cardiovasculares. Vários estudos apoiaram essa afirmação (Lomangino, 2012; Wallace, 2019). Consequentemente, isso tem gerado apreensão quanto ao consumo de alguns tipos de alimentos, inclusive a produção e exportação de OC, que tem sido afetada por essa tendência (Illam; Narayanankutty; Raghavamenon, 2017).

A estrutura do OC é composta principalmente por ácidos graxos saturados, perfazendo cerca de 90% da composição. Esses ácidos graxos saturados são predominantemente ácidos graxos de cadeia média, incluindo ácido láurico (C12:0) que representa 46%, ácido cáprico (C10:0) que perfaz 7% e ácido caprílico (C8:0), que compreende 9% da composição. Esses ácidos graxos são organizados principalmente em triacilgliceróis de cadeia média (TCM), sendo a trilaurina a forma mais comum (Illam; Narayanankutty; Raghavamenon, 2017).

O suplemento conhecido como TCM, que está disponível tanto no óleo de palma quanto no OC, é composto principalmente de ácidos graxos com 6 a 10 carbonos, como os ácidos caprílico, caprílico e cáprico. Esses ácidos possuem composição e metabolismo distintos que promovem saciedade e absorção em relação aos OC, segundo Rocha, Ferreira e Rocha (2021).

Tanto o OC quanto o TCM podem ser utilizados como estratégias nutricionais quando o metabolismo lipídico está comprometido, mas possuem processos metabólicos diferentes dos triacilgliceróis de cadeia longa (TCL). Este óleo específico contém uma alta concentração de ácidos graxos saturados que são da variedade de cadeia média (Wallace, 2019).

Devido a esta composição, tem se mostrado eficaz na prevenção do desenvolvimento de distúrbios inflamatórios (Maia *et al.*, 2020). Além disso, é rico em compostos antioxidantes, como carotenóides, tocoferóis e vitaminas (Rocha; Ferreira; Rocha, 2021). A literatura indica que o OCV possui uma composição de compostos insaponificáveis, sendo os polifenóis e tocotrienóis os principais constituintes (Lima; Block, 2019).

Esses compostos exibem atividade antioxidante superior em comparação aos óleos que são extraídos por métodos convencionais, como resfriamento ou meios enzimáticos (Lima; Block, 2019). Pesquisas recentes também demonstraram a eficácia deste óleo

contra o crescimento de *Candida* (Sheidaei *et al.*, 2018).

A candidíase é uma condição que surge quando o fungo *Candida* prolifera excessivamente no intestino e, eventualmente, se desloca para a região vaginal (Harriott *et al.*, 2010). O ácido caprílico, presente no OC, atua como um agente natural de combate ao fungo. Especula-se que o ácido caprílico tem a capacidade de se infiltrar nas paredes celulares das células de levedura *Candida* e induzir sua morte (Vala; Kapadiya, 2014).

Na pesquisa realizada por Santos *et al.*, (2014), demonstraram ausência de inibição de crescimento fúngico com o OC comercial. Em contraste, Sheidaei *et al.*, (2018), prepararam nano cápsulas contendo clotrimazol e OC, que exibiram atividade antifúngica contra *Candida spp.* Consequentemente, chegou-se à conclusão de que estas nano cápsulas, com núcleo OC e preenchidas de clotrimazol, fornecem um método pertinente para o tratamento da candidíase vulvovaginal.

No entanto, acredita-se que a atividade antifúngica seja atribuída ao clotrimazol e não ao OC, pois o clotrimazol é um agente antifúngico conhecido com eficácia bem estabelecida, demonstrada em numerosos estudos e amplamente utilizado comercialmente (Sheidaei *et al.*, 2018).

A pesquisa realizada por Hussein, Yassin e El-Gelany (2019), demonstraram que o OC apresenta propriedades antifúngicas contra várias espécies de *Candida*, incluindo *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei* e *Candida parapsilosis*. A eficácia antifúngica foi determinada pela análise do método de difusão em ágar após a administração do antifúngico fluconazol. O estudo destaca a importância do OC no tratamento de infecções fúngicas, pois várias espécies de *Candida* desenvolveram resistência a medicamentos antifúngicos convencionais (Hussein; Yassin; El-Gelany, 2019).

De acordo com outra investigação conduzida por Allen (2019), descobriu-se que a monolaurina, um elemento significativo do OC, exibia propriedades antifúngicas potenciais contra *Candida albicans* quando testada *in vitro*. O estudo avaliou tanto os exames de suscetibilidade quanto os ensaios de biofilme. A utilização de OC serve como um defensor para manter a salvaguarda e o equilíbrio da saúde íntima feminina (Allen, 2019).

Joshi *et al.*, (2020), defendem que o OC é benéfico para a manutenção de um equilíbrio saudável da microbiota local devido às suas propriedades anti-inflamatórias e citoprotetoras. Antony *et al.*, (2020), observam que o OC contém os ácidos caprílico e láurico, ambos poderosos hidratantes naturais. Além disso, o OC possui propriedades bactericidas e fungicidas, tornando-o eficaz para acalmar e regular o pH vaginal. Como resultado, o OC pode ser usado como tratamento adjuvante para certas infecções vaginais, como candidíase recorrente, bem como lubrificante durante a atividade sexual (Antony *et al.*, 2020).

Além disso, o OC pode aliviar o desconforto causado por pequenas fissuras vaginais que podem ocorrer após a relação sexual. Esta substância é altamente adaptável, com uma infinidade de vantagens estabelecidas para uma gama diversificada de usos. O

benefício mais notável para a mucosa vaginal é o aumento da lubrificação nessa área (Vala; Kapadiya, 2014).

A lubrificação insuficiente da mucosa vaginal, resultando em inflamação e desgaste das paredes vaginais, é o que define a secura vaginal. Embora possa ser diagnosticado em qualquer idade, é mais prevalente em mulheres que atingiram a menopausa ou logo após a gestação. Para esse caso, o OC pode ser utilizado algumas vezes por dia, como depois do banho, antes de dormir, ou quando tiver necessidade. Ele é excelente para hidratar a mucosa vulvar, fortalecê-la e até curar fissuras (Kappally; Shirwaikar, 2015).

Segundo Sheidaei *et al.*, (2018), o OC é uma excelente opção para hidratar a mucosa vulvar, fortalecê-la e até cicatrizar fissuras. Illam; Narayanankutty; Raghavamenon, (2017), afirmam que devido à sua quantidade significativa e qualidade superior de lipídios, o OC pode servir como um lubrificante natural para fins íntimos. Este produto aumenta a sensibilidade da área, melhora a facilidade de movimento e promove o fluxo sanguíneo adequado para a região (Illam; Narayanankutty; Raghavamenon, 2017).

Outro benefício do OC para a mulher é o alívio dos sintomas da menopausa. A menopausa pode levar à atrofia vaginal, o que afeta significativamente a lubrificação vaginal e o conforto geral durante a relação sexual (Kurimor *et al.*, 2013). Para mulheres que tiveram câncer de mama e apresentam diminuição da lubrificação na área vaginal, pode-se aplicar o mesmo princípio de OC como lubrificante vaginal (Kappally; Shirwaikar, 2015).

A principal contraindicação em relação ao uso do OC está na mistura do produto com o látex. Como o látex é o principal constituinte dos preservativos masculinos, misturá-lo com OC pode resultar na degradação do material e diminuir a eficácia do preservativo (Rocha; Ferreira; Rocha, 2021).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos mostram que o OC pode ser utilizado na mucosa vaginal proporcionando hidratação, lubrificação, além de fornecer proteção contra algumas infecções que afetam a região íntima feminina, uma vez que apresenta ação contra bactérias e fungos nocivos. No entanto, mais pesquisas científicas são necessárias para determinar a eficácia do OC na mucosa vaginal. Atualmente, não há dados disponíveis sobre a frequência recomendada de aplicação do produto na região íntima da mulher.

REFERÊNCIAS

ALLEN, R.H. Update on Treatments for Vulvovaginal Atrophy. **Internal Medicine Alert**, v. 41, n. 8, 2019.

ANTONY, M. *et al.* Effectiveness of coconut oil application for vaginal dryness among postmeno pausal women. **TNNMC Journal of Obstetrics and Gynaecological Nursing**, v. 8, n. 1, p. 13-17, 2020.

BOATENG,L.;ANSONG,R.; OWUSU,W. B.;STEINER-ASIEDU, M.Coconut oiland palm oil's role in nutrition, health and national development: A review. **Ghana Med J**,v. 50, n. 3, p. 189-196. 2016.

COSTA, E.M.F. *et al.* Efeitos dos desreguladores endócrinos no desenvolvimento do trato reprodutivo feminino. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, p. 153-161, 2014.

HARRIOTT, M.M. *et al.* *Candida albicans* forms biofilms on the vaginal mucosa. **Microbiology**, v. 156, n. Pt 12, p. 3635, 2010.

HUSSEIN, M.A.; YASSIN, A.S; EL-GELANY, F.H. Characterization, virulence factors and antifungal susceptibility of vulvovaginal *Candida* isolated from women at Qena, Egypt. **Egyptian Journal of Microbiology**, v. 54, n. 1, p. 13-24, 2019.

ILLAM,S.;NARAYANANKUTTY,A.;RAGHAVAMENON,A.C.Polyphenolsof virgin coconut oil prevent pro-oxidant mediated cell death. **Toxicol Mech Methods**,v. 27, n. 6, p. 442-450. 2017.

JOSHI, S. *et al.* Coconut Oil and Immunity: What do we really know about it so far. **J. Assoc. Physicians India**, v. 68, n. 7, p. 67-72, 2020.

KAPPALLY, S; SHIRWAIKAR, A; SHIRWAIKAR, A. Coconut oil—a review of potential applications. **Hygeia JD Med**, v. 7, n. 2, p. 34-41, 2015.

KURIMORI, H.Y. *et al.* Vaginal flora in post-menopausal, asymptomatic women with and without type 2 *Diabetes mellitus*. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, p. 59-63, 2013.

LIMA, R.S; BLOCK, J.M. Coconut oil: what do we really know about it so far?. **Food Quality and Safety**, v. 3, n. 2, p. 61-72, 2019.

LINHARES, I.M; GIRALDO, P.C; BARACAT, E.C. Novos conhecimentos sobre a flora bacteriana vaginal. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, p. 370-374, 2010.

LOMANGINO, K. Coconut oil and health: assessing the evidence. **Clinical Nutrition Insight**, v. 38, n. 12, p. 1-4, 2012.

MAIA, G.P.A.G. *et al.* Os impactos à saúde correlacionados ao consumo do óleo de coco. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e38973538-e38973538, 2020.

OMS. Organização mundial da Saúde. Novas recomendações de rastreio e tratamento para prevenir o câncer do colo do útero. OMS; 2021. 46 p. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-7-2021-novas-recomendacoes-rastreio-e-tratamento-para-prevenir-cancer-do-colo-do-uterio>. Acesso em: 02 ago. 2023.

PINHO, A.P.S; SOUZA, A.F. Extração e caracterização do óleo de coco (*Cocos nucifera* L.). **Biológicas & Saúde**, v. 8, n. 26, 2018.

ROCHA, K.D.C; FERREIRA, M.S; ROCHA, C.E. Óleo de Coco: características e aplicações fisiológicas. **Compostos Bioativos e suas Aplicações**, p. 190, 2021.

SANKARARAMAN, S.; SFERRA, T. Are We Going Nuts on Coconut Oil?. **Curr Nutr Rep**, v. 7, n. 3, p. 107-115. 2018.

SANTOS, C. I. *et al.* Antifungal and antivirulence activity of vaginal *Lactobacillus spp.* products against *Candida* vaginal isolates. **Pathogens**, v. 8, n. 3, p. 150, 2019.

SANTOS, S.S. *et al.* Formulation and in vitro evaluation of coconut oil-core cationic nanocapsules intended for vaginal delivery of clotrimazole. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, v. 116, p. 270-276, 2014.

SHEIDAEI, S. *et al.* Comparison of the Effect of Vaginally Administered Coconut Oil and Clotrimazole on *Candida* Species. **The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility**, v. 20, n. 12, p. 58-66, 2018.

SOUZA, S. V. *et al.* Vaginal microbioma and the presence of *Lactobacillus spp.* as interferences in female fertility: A review system. **JBRA Assisted Reproduction**, 2023.

VALA, G. S.; KAPADIYA, P. K. Medicinal benefits of coconut oil. **Int J Life Sci Res**, v. 2, n. 4, p. 124-126, 2014.

VARMA, S. R. *et al.* In vitro anti-inflammatory and skin protective properties of Virgincoconut oil. **J Tradit Complement Med**, v. 9, n. 1, p. 5-14. 2019.

WALLACE, T. C. Health Effects of Coconut Oil-A Narrative Review of Current Evidence. **J Am Coll Nutr**, v. 38, n. 2, p. 97-107. 2019.