

Eficácia do uso de suplementos e extratos de origem natural na infertilidade associada à Síndrome do Ovário Policístico (SOP)

Ana Madurago^{1#}, Luísa Agrela^{1#}, Diana Dias da Silva², Patrícia Correia², Cláudia Pinho²

¹ Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

² REQUIMTE/LAQV, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

* 10220674@ess.ipp.pt

Os autores contribuíram de igual forma para o trabalho.

Enquadramento: A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) caracteriza-se por uma desordem hormonal e metabólica, representando a principal causa de infertilidade por anovulação crónica em mulheres em idade reprodutiva [1]. Dadas as limitações farmacológicas sintéticas, os suplementos e extratos de origem natural surgem como opções promissoras na melhoria da função reprodutiva [2]. **Objetivo:** Sintetizar a evidência científica sobre a eficácia e segurança de suplementos alimentares e extratos de origem natural na abordagem da infertilidade associada à SOP. **Métodos:** Revisão sistemática segundo a metodologia PRISMA, com pesquisa na PubMed e Web of Science, utilizando como palavras-chave: “dietary supplements”, “infertility”, “natural products”, “plant extracts”, “treatment” e “Polycystic Ovary Syndrome”. Incluíram-se ensaios clínicos com referência à infertilidade associada à SOP, redigidos em inglês, sem restrição de data; excluíram-se outras patologias. **Resultados:** Foram incluídos 12 artigos, relativos ao uso de 10 suplementos e dois extratos no tratamento da infertilidade associada à SOP. Os suplementos com vitamina E e D (em combinação) destacaram-se pelo aumento nas taxas de gravidez e implantação do ócito, em 62,1% e 35,0%, respetivamente, seguido do extrato de *Cimicifuga racemosa* [3,4]. Os suplementos com astaxantina e mio-inositol, assim como com quercetina, demonstraram bons resultados na maturação de óocitos [5]. Por sua vez, o extrato de cogumelo Maitake revelou elevada eficácia na indução da ovulação em monoterapia (76,9%), apresentando um bom desempenho clínico (87%) em mulheres não responsivas à terapêutica convencional [6]. Contrariamente, a suplementação com L-carnitina e selénio não evidenciou alterações clínicas relevantes [7,8]. **Conclusões:** Os compostos analisados, como a quercetina e vitamina E (isolada e combinada com vitamina D3), revelaram-se intervenções naturais com elevado potencial terapêutico para mulheres com infertilidade associada à SOP [3,9]. Porém, apesar dos resultados promissores, continua a ser necessária a realização de mais ensaios clínicos que avaliem e definam esquemas de intervenção e as dosagens mais adequadas.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico; Infertilidade; Extratos Naturais, Suplementos Alimentares; Tratamento.

Reconhecimentos

Este trabalho recebeu financiamento de fundos nacionais PT (FCT/MECI, Fundação para a Ciência e Tecnologia and Ministério da Educação, Ciência e Inovação) através do projeto UID/50006/2025 DOI 10.54499/UID/50006/2025 - Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos.

Referências

- [1] Ciotta L, Stracquadanio M, Pagano I, Carbonaro A, Palumbo M, Gulino F. Effects of myo-inositol supplementation on oocyte's quality in PCOS patients: a double blind trial. Eur Rev Med Pharmacol Sci. maio de 2011;15(5):509–14.
- [2] Swaroop A, Jaipurkar AS, Gupta SK, Bagchi M, Kumar P, Preuss HG, et al. Efficacy of a Novel Fenugreek Seed Extract (Trigonella foenum-graecum, Furocyst) in Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). Int J Med Sci. 2015;12(10):825–31.
- [3] Fatemi F, Mohammadzadeh A, Sadeghi MR, Akhondi MM, Mohammadmoradi S, Kamali K, et al. Role of vitamin E and D3 supplementation in Intra-Cytoplasmic Sperm Injection outcomes of women with polycystic ovarian syndrome: A double blinded randomized placebo-controlled trial. Clin Nutr ESPEN. abril de 2017;18:23–30.
- [4] Shahin AY, Mohammed SA. Adding the phytoestrogen Cimicifugae Racemosae to clomiphene induction cycles with timed intercourse in polycystic ovary syndrome improves cycle outcomes and pregnancy rates - a randomized trial. Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol. julho de 2014;30(7):505–10.
- [5] Jabarpour M, Aleyasin A, Nashtaei MS, Lotfi S, Amidi F. Astaxanthin treatment ameliorates ER stress in polycystic ovary syndrome patients: a randomized clinical trial. Sci Rep. 28 de fevereiro de 2023;13(1):3376.
- [6] Chen JT, Tominaga K, Sato Y, Anzai H, Matsuoka R. Maitake mushroom (Grifola frondosa) extract induces ovulation in patients with polycystic ovary syndrome: a possible monotherapy and a combination therapy after failure with first-line clomiphene citrate. J Altern Complement Med. dezembro de 2010;16(12):1295–9.
- [7] Hafezi M, Arabipoor A, Ghaffari F, Vesali S, Zareei M, Hessari ZH. Adding L-carnitine to antagonist ovarian stimulation doesn't improve the outcomes of IVF/ ICSI cycle in patients with polycystic ovarian syndrome: a double-blind randomized clinical trial. J Ovarian Res. 9 de janeiro de 2024;17(1):9.
- [8] Heidar Z, Hamzepour N, Zadeh Modarres S, Mirzamoradi M, Aghadavod E, Pourhanifeh MH, et al. The Effects of Selenium Supplementation on Clinical Symptoms and Gene Expression Related to Inflammation and Vascular Endothelial Growth Factor in Infertile Women Candidate for In Vitro Fertilization. Biol Trace Elem Res. fevereiro de 2020;193(2):319–25.

[9] Vaez S, Parivr K, Amidi F, Rudbari NH, Moini A, Amini N. Quercetin and polycystic ovary syndrome; inflammation, hormonal parameters and pregnancy outcome: A randomized clinical trial. Am J Reprod Immunol. março de 2023;89(3):e13644.