



SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: POLIMORFISMO GENÉTICO E A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA O MANEJO DO TRATAMENTO

RESUMO:

O presente resumo relata a importância da nutrição associada ao manejo do tratamento para mulheres com Síndrome dos Ovários Policísticos, com o objetivo de conscientizar os profissionais da área da saúde e auxiliar as portadoras da SOP. A Síndrome do Ovário Policístico normalmente está associada a mulheres obesas, com presença de acne e algumas características masculinas, visto que os hormônios masculinos são apresentados em uma concentração mais elevada. Foi possível observar que diversos sintomas associados à síndrome dos ovários policísticos dependem da interação entre fatores genéticos, fenotípicos, estilo de vida e hábitos alimentares. Ao longo das pesquisas foram observados estudos em que as mulheres com SOP comparadas a outras mulheres sem esta patologia, possuem uma resistência insulínica e síndrome metabólica desfavorável, por outro lado, em outro estudo realizado foi perceptível que a dieta não influencia no perfil antropométrico e metabólico das mesmas. Com isso, constatou-se que para o diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos, o exame clínico deve ser avaliado, além do ultrassom ginecológico e exames laboratoriais, e que as mulheres portadoras de SOP precisam de um acompanhamento clínico amplo e multiprofissional a fim de reduzir ou prevenir alguns sintomas causados por tal síndrome. Além disso nota-se que o manejo terapêutico se baseia em alívio dos sinais e sintomas de forma natural e/ou medicamentosa e indução da ovulação, uma vez que ainda não existe um tratamento curativo. Assim, o objetivo desse resumo é evidenciar os principais aspectos polimórficos, clínicos e metabólicos da síndrome dos ovários policísticos, uma das principais causas de infertilidade feminina.

Palavras Chaves: Nutrição; SOP; Síndrome metabólica; Resistência insulínica; Assistência multiprofissional.

ABSTRACT:

This summary reports the importance of nutrition associated with the management of treatment for women with Polycystic Ovary Syndrome, with the objective of raising awareness among health professionals and assistants as carriers of PCOS. Polycystic Ovary is usually associated with obese women, with the presence of acne and some male characteristics, since male symptoms are presented in a higher concentration. It was possible to observe that several symptoms associated with polycystic ovary syndrome depend on the interaction between genetic and phenotypic factors, lifestyle and eating habits. Throughout the researches were observed, there are studies in women with PCOS studies that have shown in other women without this pathology, a metabolic syndrome in other women, on the other hand, noticeable, in resistance studies performed and not performed favorably. the same. With this broad that are recognized as diagnoses of polycystic ovary syndrome, clinical examination, in addition to gynecological examination and laboratory tests, and women with PCOS need clinical and multiprofessional follow-up or prevent symptoms for such syndrome. In addition, the therapy is based on the form of treatment of the drugs and/or natural ovulation treatment symptoms and/or drugs, as there is still no curative. Thus, this highlights the main clinical aspects, clinical objectives and ovarian syndrome, a summary of the main causes of infertility.

Key Words: Nutrition; PCOS; Metabolic syndrome; Insulin resistance; Multi-professional assistance.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual da Saúde, a síndrome do ovário policístico (SOP) é uma patologia endócrina metabólica que acomete mulheres em idade reprodutiva. Normalmente provoca alteração dos níveis hormonais, levando à formação de cistos nos ovários, podendo ocasionar sinais e sintomas como: ganho de peso, falta de energia, alterações de humor, queda de cabelo, mudanças na pele, além de uma menstruação irregular e até mesmo a infertilidade. (PINKERTON, J et al., 2021).

Para o diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos, o exame clínico deve ser avaliado, além do ultrassom ginecológico e exames laboratoriais. Vale evidenciar que apesar de algumas mulheres apresentarem sinais de ovários policísticos no exame de imagem, se não houver desregulação na ovulação ou hiperandrogenismo, tais pacientes não devem ser consideradas como portadoras da síndrome. (LOPES E SILVA, 2021).

Embora nenhuma causa exata seja conhecida, 70% dos casos de SOP são poligênicos. Ou seja, há alterações em vários genes que aumentam a suscetibilidade ao desenvolvimento dessa patologia. Os genes associados ao desenvolvimento da SOP incluem aqueles associados a citocinas inflamatórias, estresse oxidativo, resistência à insulina e obesidade, sendo os principais genes associados: FTO e MC4R. Outros fatores associados à SOP são o sedentarismo e a alimentação inadequada. (TAN et al., 2010)

Além disso, nota-se que apesar dos avanços em pesquisas, ainda não há uma anuência para o tratamento da SOP. Sabe-se que não há cura para a síndrome e que a melhoria do estilo de vida continua sendo a melhor forma de prevenção para os riscos metabólicos e o tratamento primordial para os sinais e sintomas. (LOPES E SILVA, 2021).

Portanto, a nutrição torna-se um importante pilar para que profissionais médicos e nutricionistas forneçam tratamento não farmacológico especializado e individualizado para pacientes com SOP, melhorando assim o estado nutricional e a qualidade de vida das mulheres acometidas por essa doença. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi apresentar os aspectos fisiopatológicos da síndrome, suas consequências metabólicas e como a nutrição é essencial para o tratamento desta patologia.

O objetivo do presente estudo é compreender os fatores poligênicos e fenotípicos para explicar a importância da nutrição associada ao tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos, visando a melhor forma de tratamento com melhor estilo de vida.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Consiste em uma revisão de literatura, por meio da seleção de artigos pertinentes acerca do impacto da qualidade nutricional no tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos. A busca eletrônica da presente revisão foi realizada nas bases de dados Pubmed, Scientific Electronic Library (Scielo), Literatura Latino-americana-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico. Foram definidos como critérios de inclusão, documentos de livre acesso, originais e de revisão, os quais abordavam o tema proposto, no período de 2007-2022, nos idiomas português e inglês. Foram utilizados como descritores: Polycystic Ovary Syndrome; Nutrition; Treatment, respectivamente, em inglês e português. Foram estabelecidos como critérios de exclusão pesquisas de acesso pago, fora do tempo selecionado ou com ausência de enfoque no tema proposto. A partir dessa busca eletrônica, foram selecionados 15 artigos para leitura na íntegra, a partir dos quais foram sintetizadas informações pertinentes para a descrição dos resultados e a abordagem da discussão. Todos os estudos que não contemplavam a temática e os critérios de inclusão selecionados foram excluídos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FATORES GENÉTICOS

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP), é a endocrinopatia mais comum entre as mulheres, a doença se apresenta nos seguintes aspectos: distúrbios da síntese hormonal de gonadotrofinas, concentração de LH e FSH; o aparecimento de resistência à insulina; a influência do excesso de gordura corporal presente; e, as vias metabólicas. A insulina atua em sinergismo com o LH, responsável pela luteinização do corpo lúteo, fazendo com que aumente a produção de andrógenos e diminuindo a ligação da testosterona, deixando-a na circulação na forma ativa. O tecido adiposo, possui influência na SOP por conta da síntese de resistina e leptina que, por sua vez, afeta a função do eixo hipotálamo-hipófise-ovário, modificando os níveis de GnRH, LH e FSH. (SZCZUKO, M et al 2021).

Outrora, a resistência à insulina (RI) e o ganho de peso se relacionam no desenvolvimento de síndromes metabólicas. Por conta da deposição de gordura ectópica, fora do tecido adiposo, a disfunção mitocondrial é estimulada e, por consequência, interfere na insulina. O processo é evidenciado pela expressão de aldo-ceto-redutase (AKR1C3, no inglês) no tecido adiposo, levando a ativação de andrógenos intra adipócitos e acúmulo de lipídios. (SZCZUKO, M et al 2021).

Por outro lado, a obesidade causa efeitos endócrinos no aumento da concentração de leptina e inibidor de plasminogênio que, gera resposta inflamatória mediada por macrófagos. A ingestão de gordura saturada, independente da presença de síndromes metabólicas, aumentam a produção de espécies reativas de oxigênio que podem contribuir no desenvolvimento da SOP. Além disso, o acúmulo de lipídios gera um estresse oxidativo, gerando aumento da RI e hiperandrogenismo e disfunção mitocondrial que, também, possuem influência na patologia. (SZCZUKO, M et al 2021)

Em relação ao contexto genético, pode ser considerada como uma patologia hereditária, visto que as filhas apresentam semelhanças menstruais e hiperandrogênicas com a mãe. Porém, estudos não conseguiram definir a doença com autossômica dominante e classificaram-a como de origem multigênica. Desse modo, a análise da patologia levou a identificação dos possíveis genes promotores como, o gene do hormônio luteinizante que são responsáveis pela produção exacerbada de andrógenos. Além disso, nota-se alterações nos genes que participam da codificação de proteínas presentes na esteroidogênese e, outros associados ao adenoma na tireoide, gerando alterações pancreáticas (COMBS, J et al 2021).

O gene FTO (fat mass and obesity-associated) tem função de regular apetite, a taxa metabólica basal, o ganho de peso e o acúmulo de gordura corporal. Variações nesse gene aumentam o risco de SOP, principalmente em mulheres que apresentam aumento de Índice de Massa Corporal (IMC). O gene MC4R (melanocortin-4 receptor gene) também regula a saciedade, a taxa metabólica basal e o ganho de peso. Segundo a literatura, variações nesse gene de forma isolada não aumentam a predisposição a SOP. Porém, quando em conjunto com variações no FTO, o risco de SOP é potencializado, tendo uma influência maior que a alteração do FTO sozinho. Ambos, FTO e MC4R aumentam o risco de sobrepeso e obesidade, e mulheres que apresentam alterações nos dois genes, tem uma predisposição genética muito forte para o ganho de peso (aumento do IMC), sendo esse o principal fator que aumenta o risco de SOP (TAN et al., 2010).

Outro gene importante relacionado que aumenta o risco de SOP é o FADS1, responsável pela produção de uma enzima chamada desaturase, que produz uma gordura essencial para o funcionamento do organismo chamada ômega-3. Mulheres que apresentam variações nesse gene tem aumento do risco de desenvolvimento de SOP, e isso independe do IMC (peso) e da idade. Ou seja, mulheres com essa alteração genética precisam ter atenção redobrada ao consumo de ômega-3 via alimentação ou suplementação (TAN et al., 2010).

É importante ressaltar que, além de fatores hereditários que podem gerar predisposição a SOP, existem condições epigenéticas que fazem parte do desenvolvimento da patologia, principalmente relacionados à exposição de andrógenos. Outra possível causa, se faz presente pela exposição fetal à hiperinsulinemia gerada pela resistência à insulina da mãe. A partir dessas mudanças epigenéticas, há alterações notáveis no DNA seguido de alterações na codificação de proteínas, afetando assim a expressão do gene. (COMBS, J et al 2021).

IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

Primeiramente, tem-se que o controle glicêmico configura um dos principais objetivos da dietoterapia voltada para a SOP, de modo a reduzir a resistência insulínica. A redução do consumo de carboidratos tem se mostrado eficaz para atingir esse objetivo, posto que o consumo elevado de carboidratos refinados gera um aumento do índice glicêmico, na resistência insulínica e na produção de citocinas inflamatórias, gerando um baixo grau de inflamação crônica no organismo. Assim, a diminuição desse macronutriente na alimentação contribui para um melhor controle glicêmico, melhor perfil lipídico, melhores marcadores inflamatórios e auxilia na perda de tecido adiposo (XAVIER E FREITAS, 2021).

Ademais, a inclusão de fibras solúveis na alimentação também tem se mostrado útil para a diminuição da resistência insulínica, uma vez que essas fibras auxiliam na regulação da glicemia pós-prandial, melhorando a resposta insulínica e a regulação do apetite e reduzindo os níveis de colesterol (XAVIER E FREITAS, 2021).

Além disso, mulheres com SOP apresentam uma prevalência elevada de deficiência de vitamina D, que também pode impactar negativamente no controle da glicose e afetar o sistema imunológico, gerando uma maior inflamação ligada à resistência à insulina. Dessa forma, a suplementação de vitamina D também demonstrou efeitos benéficos na patologia (Oliveira et al, 2022).

MANEJO NUTRICIONAL

Para melhora dos sinais e sintomas da Síndrome do Ovário Policístico, torna-se necessário um manejo nutricional. É essencial uma equipe multidisciplinar preparada que monte uma dieta adequada, normalmente hipocalórica, no que diz respeito a tal patologia. É aconselhado uma alimentação com a inserção de carboidratos de baixo índice glicêmico, alimentos ricos em fibras e preferencialmente alimentos integrais.

Sendo assim, torna-se essencial inserir proteínas, afinal elas auxiliam na melhora da saciedade e na sensibilidade à insulina. As carnes vermelhas devem ser ingeridas com moderação, já que são ricas em gorduras e as mesmas também devem ser controladas. Ademais, deve haver um consumo generoso de frutas/vegetais, cerca de cinco porções, já que esses alimentos são fontes de fibras e micronutrientes, componentes funcionais e estruturais de suma importância. (Farshchi & Hamid, et al., 2007).

Além disso, nota-se que zinco melhora a solubilidade da insulina, podendo aumentar a capacidade de ligação desse hormônio ao seu receptor, estudos que avaliaram mulheres com SOP relacionaram o sintoma de resistência insulínica com baixos níveis de zinco, esse mineral pode ser amplamente encontrado nos alimentos, como a aveia em flocos, amendoim torrado, semente de gergelim, queijo prato, beterraba, maracujá e outros. A hortelã-verde possui ação antiandrogênica. O magnésio pode ser encontrado principalmente em vegetais folhosos, têm ação anti-inflamatória e antioxidante, por isso pode ser usado em casos de doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e depressão. (Farshchi & Hamid, et al., 2007).

CONCLUSÃO:

Com base nos dados expostos, conclui-se que síndrome do ovário policístico é uma patologia endócrina que leva a formação de cistos nos ovários de mulheres em idade reprodutiva, sua causa na maioria das vezes está ligada a alterações poligênicas, não a cura para a mesma, mas sabe-se que o estilo de vida tem grande impacto e a melhoria dele é primordial para abrandar os sintomas dessa síndrome metabólica.

Sendo assim, a nutrição e a prática de exercícios físicos ganharam destaque no tratamento para aliviar os sinais e sintomas da SOP, os estudos expostos e examinados mostraram benefícios significativos do uso de vitamina D, zinco, hortelã-verde e magnésio para o tratamento das pacientes que possuem a síndrome.

Assim, conclui-se que mesmo com os avanços das pesquisas científicas ainda não se tem um tratamento para síndrome do ovário policístico, mesmo essa se tratando de uma patologia que acomete muitas mulheres, tornando notória a necessidade de investimento nessa área para que mais descobertas possam ser feitas acarretando por fim em um impacto positivo na vida das mulheres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Combs JC, Hill MJ, Decherney AH. Genética e Epigenética da Síndrome do Ovário Policístico. Clin Obstet Gynecol. 1 de março de 2021;64(1):20-25. doi: 10.1097/GRF.0000000000000581. PMID: 33306497; PMCID: PMC7855879

Farshchi, H., Rane, A., Love, A., & Kennedy, R. L. (2007). Diet and nutrition in polycystic ovary syndrome (PCOS): pointers for nutritional management. Journal of obstetrics and gynaecology, 27(8), 762-773. 10.1080/01443610701667338 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18097891/>

GONÇALVES, M. M. et al. Interferência dos hábitos nutricionais no perfil metabólico de mulheres com síndrome dos ovários policísticos. Revista Arquivos Médicos, v.63, n.1, maio de 2018.

LOPES, I. M. R. S., SILVA, A. N. C. Perfil metabólico de pacientes obesos e não obesos com a Síndrome dos Ovários Policísticos. Revista Society and Development, v. 10, n. 12, e471101220482, 2021.

PINKERTON, JV Síndrome do ovário policístico (SOP). Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-feminina/dist%C3%BArbios-menstruais-e-sangramento-vaginalan%C3%B4malo/s%C3%ADndrome-do-ov%C3%A1rio-polic%C3%ADstico-sop>>. Acesso em: 21 set. 2022.

Szczuko M, Kikut J, Szczuko U, et al. Estratégia Nutricional e Estilo de Vida na Síndrome dos Ovários Policísticos-Revisão Narrativa. Nutrientes. 2021;13(7):2452. Publicado em 18 de julho de 2021. doi:10.3390/nu13072452

TAN, Susanne *et al.* Large effects on body mass index and insulin resistance of fat mass and obesity associated gene (FTO) variants in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). BMC Medical Genetics, Essen, Alemanha, v. 11, p. 1-6, 21 jan. 2010. DOI 10.1186/1471-2350-11-12. Disponível em: <https://bmcmmedgenet.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2350-11-12>