

ESTILO DE VIDA E PADRÃO ALIMENTAR DE PACIENTES COM SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: REVISÃO DE LITERATURA.

LIFESTYLE AND FOOD STANDARD FOR PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: LITERATURE REVIEW.

Mayara Francini Kolitski¹, Caryna Eurich Mazur², Vania Schmitt^{3*}

1 - Nutricionista. Especialista em Nutrição Clínica. Centro Universitário Campo Real.

2 - Nutricionista. Doutora em Medicina Interna. Universidade Estadual do Centro-Oeste.

3 - Nutricionista. Doutoranda em Desenvolvimento Comunitário. Universidade Estadual do Centro-Oeste.

RESUMO:

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é um distúrbio multifatorial que ocorre em mulheres. Mudanças no estilo de vida, especialmente nos hábitos alimentares podem ter um papel no aumento da prevalência da SOP. Este estudo teve por objetivo investigar a associação da mudança de estilo de vida e padrão alimentar na SOP utilizando-se de revisão de literatura exploratória em artigos de língua inglesa. Por meio dos dados encontrados observa-se que mudanças no estilo de vida de mulheres com SOP precisam ser implementadas, visto que obesidade e resistência à insulina estão fortemente implicadas em sua etiologia e a redução desses fatores de risco devem ser o foco central do tratamento. O qual deve priorizar em uma reeducação alimentar e perda de peso, se necessário. Para assim, uma redução na resistência à insulina e na restauração da ovulação e fertilidade, sendo fundamental um acompanhamento de um nutricionista para auxiliar no processo.

Palavras-chave: consumo alimentar, dieta, resistência à insulina, obesidade.

ABSTRACT:

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is characterized by a multifactorial disorder in women. Changes in lifestyle, especially in eating habits, may play a role in the prevalence of PCOS. This study aimed to investigate the association of lifestyle change and dietary pattern and PCOS using an exploratory literature review in English. Through the data found we can imply that changes in the lifestyle of women with PCOS need to be implemented, and obesity and insulin resistance are strongly implicated in its etiology and reduction of these risk factors should be the central focus of treatment. Focusing on a food reeducation and weight loss if necessary, to thus, a reduction in insulin resistance and the restoration of ovulation and fertility, being essential the accompaniment of a dietist to assist in the process.

Keywords: food consumption, diet, insulin resistance, obesity.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome do ovário policístico (SOP) é um dos distúrbios endócrinos, reprodutivos e metabólicos mais comuns em mulheres na pré-menopausa e em idade reprodutiva (CONWAY et al., 2014; FAGHFOORI et al., 2017; ESCOBAR-MORREALE, 2018). Está relacionado ao acúmulo de folículos ovarianos em diferentes estágios de

maturação e/ou atresia (DEWAILLY et al., 2014). A prevalência de SOP varia entre 6 e 20% em diferentes faixas etárias (YILDIZ et al., 2012). É um distúrbio multifatorial complexo, caracterizado por irregularidades menstruais, hiperandrogenismo e ovários com 12 ou mais folículos medindo entre 2 a 9 mm de diâmetro e volume ovariano superior a 10 mm (SIRMANS, PATE, 2014).

Esta síndrome é caracterizada por comorbilidade como a resistência à insulina e o sobrepeso ou obesidade, observados em 5% a 20% das mulheres dependendo dos critérios de diagnóstico utilizados (GARGARI et al., 2015). Embora não seja necessária para o diagnóstico, a presença de resistência à insulina e hiperinsulinemia são comuns e colocam as pessoas afetadas em risco aumentado de diabetes e doenças cardiovasculares (SIRMANS, PATE, 2014).

Sobre os distúrbios metabólicos comumente encontrados, além da resistência à insulina e obesidade já citados, vale ressaltar a adiposidade abdominal, diabetes tipo 2, síndrome metabólica, fatores de risco cardiovascular, bem como sintomas endócrinos que ocorrem em forma de amenorreia ou oligomenorreia, hirsutismo, obesidade, acne, perda de cabelo e distúrbios reprodutivos (IONESCU et al., 2018; ESCOBAR-MORREALE, 2018).

Evidências crescentes sugerem que a SOP pode ser um distúrbio multigênico complexo com fortes influências epigenéticas e ambientais, incluindo alimentação e outros problemas no estilo de vida (ESCOBAR-MORREALE, 2018). O pouco saudável estilo de vida, especialmente a dieta inadequada, rica em carboidratos simples e baixo consumo de alimentos in natura, resulta em obesidade e resistência à insulina e, posteriormente na produção descontrolada de andrógenos, a qual torna-se a principal característica da SOP (OTTA et al., 2013).

A abordagem nutricional nesses pacientes deve atingir objetivos específicos, como melhorar a resistência à insulina, as funções metabólicas e reprodutivas. Sendo possíveis por meio de uma dieta com déficit energético para alcançar a perda de peso ou uma dieta normocalórica para manter o peso (FAGHFOORI et al., 2017).

Com isto, observa-se a importância da modificação do estilo de vida especialmente para esta população, possivelmente implicando em sua qualidade de vida. Então, o objetivo do presente estudo foi o de explorar a associação da mudança do estilo de vida e o padrão alimentar em mulheres com SOP.

2. MATERIAIL E MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma revisão exploratória de literatura. Segundo Sellitz et al. (1965), enquadram-se na categoria dos estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir ideias e intuições, na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado.

2.2 Critérios de pesquisa

A pesquisa teve por critérios de inclusão artigos que estavam exclusivamente em língua inglesa, e para a definição e contextualização do tema também foram utilizados *Guidelines* e *updates / atualizações* em Consensos Internacionais sobre SOP. Como critérios de exclusão foram artigos que não tinham ligação com o tema da SOP no âmbito da nutrição e estilo de vida, além de trabalhos publicados fora da língua inglesa.

2.3 Estratégias de pesquisa

O presente trabalho teve por estratégias de busca as bases de dados PubMed/Medline no período de 1992 a 2020. Os descriptores utilizados na pesquisa em inglês foram: *polycystic ovary syndrome and dietetic*; *polycystic ovary syndrome and etiology*; *polycystic ovary syndrome and diet*; *polycystic ovary syndrome and lifestyle*. Conforme o exposto, a presente revisão bibliográfica se propõe a apresentar e discutir os resultados encontrados nos estudos selecionados.

3. RESULTADOS

Foram encontrados nas bases de dados utilizadas um total de 77 artigos com tema relacionado a SOP e mudanças no estilo de vida, priorizando a nutrição. Destes, porém, apenas 33 foram selecionados para integrar esta revisão, levando-se em consideração os critérios de seleção pré-estabelecidos.

4. DISCUSSÃO

A fim de aprofundar a discussão sobre os artigos incluídos na revisão, os dados foram separados em cinco tópicos: critérios para diagnóstico da SOP, modificação no estilo de vida na SOP, relação da obesidade com a SOP, resistência à insulina e SOP, dieta e a SOP.

4.1 Critérios para diagnóstico da SOP

Os critérios de diagnóstico são impostos por três grupos internacionais, sendo eles: *National of Health / National Institute of Child Health and Human Disease (NIH/NICHD)*, *European Society for Human Reproduction and Embriology / American Society for Reproductive Medicine (ESHRE/ASRM)*, e *Androgen Excess and PCOS Society*. E eles estão resumidos na Tabela 1.

Tabela 1. Critérios diagnósticos da SOP.

NIH/NICHD 1992	EHSRE/ASRM (Critério de Rotterdam) 2004	Androgen Excess Society 2006
Exclusão de outros excessos de androgênio ou distúrbios relacionados;	Exclusão de outros excessos de androgênio ou distúrbios relacionados;	Exclusão de outros excessos de androgênio ou distúrbios relacionados;
Hiperandrogenismo clínico e/ou bioquímico;	Hiperandrogenismo clínico e/ou bioquímico;	Hiperandrogenismo clínico e/ou bioquímico;
Disfunção menstrual.	Oligo-ovulação ou anovulação;	Disfunção ovariana e/ou ovários policísticos.
	Ovários policísticos.	

Embora existam outros critérios realizados pelas equipes de saúde em geral, os mais utilizados e aceitos mundialmente são os descritos acima.

4.2 Modificação no estilo de vida na SOP

Alterações no estilo de vida das pacientes devem ser recomendadas a todas as mulheres com SOP, dado o efeito deletério da pressão abdominal, adiposidade e obesidade em seu perfil cardiovascular (WILD et al., 2010).

A maioria das mulheres com SOP, independente do peso, tem resistência à insulina (FAGHFOORI et al., 2017). Por esse motivo, mudanças no estilo de vida que levem a melhorias na sensibilidade à insulina devem ser consideradas terapia de primeira linha dessa síndrome, principalmente nos casos em que há relação com excesso de peso e obesidade (LIM et al., 2019).

Na Tabela 2 estão descritos quais são as principais modificações a serem realizadas para pacientes com SOP.

Tabela 2. Modificação do estilo de vida sugerida para o tratamento do SOP em mulheres com sobrepeso.

Atividade física de intensidade moderada (≥ 30 minutos/dia);

Modificação da dieta (ingestão diária de gordura $\leq 30\%$ de gordura, diminuição de gordura saturada e trans e carga glicêmica, aumento de fibra e gordura poliisaturada);

Para perda de peso: estabelecimento um déficit de energia de 500-100 kcal/dia;

Redução do estresse e de fatores psicossociais;

Cessação do hábito de fumar;

Consumo moderado de álcool;

Consumo moderado de cafeína;

Interação/intervenção em grupo para fornecer suporte e ajuda na implementação da modificação do estilo de vida.

Adaptado de Norman et al., 2002.

Pode-se observar que são necessárias intervenções no estilo de vida dessas pacientes, com o enfoque principal na redução de peso, caso seja necessário, ou a manutenção de peso, devido aos fatores de obesidade e resistência à insulina estarem interligados trazendo prejuízos na saúde das mulheres. Além de outras alterações como a redução e até mesmo a cessação de hábitos como o álcool, cigarro, bem como o controle

de fatores ambientais e psicológicos.

4.3 Relação da Obesidade com a SOP

As condições de sobrepeso e obesidade estão cada vez mais prevalentes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento que adaptaram um estilo de vida e dieta ocidentais (FOX; FENG; ASAL, 2019). O distúrbio endócrino, SOP, está se tornando mais comum devido ao aumento dos maus hábitos alimentares, como o consumo de *fast-foods*, trazendo assim uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade (FARSHCHI et al., 2007).

Além do mais, mulheres com SOP tendem a ter Índice de Massa Corporal (IMC) elevado e uma maior distribuição central da adiposidade (LI et al., 2014). Dados registram que até 80% das mulheres com SOP apresentam sobrepeso ou obesidade (KAZEMI et al., 2019).

A prevalência de SOP varia entre as populações, existe uma associação entre SOP e resistência à insulina ou obesidade. Essas diferenças podem surgir de fatores genéticos e de diferenças no estilo de vida (FARSHCHI et al., 2007).

Em uma pesquisa realizada com 583 mulheres com SOP, observou-se que a taxa de aborto espontâneo no grupo com sobrepeso foi significativamente maior do que no grupo sem sobrepeso e sem hiperandrogenismo (45,2% e 14,5%, respectivamente, $p <0,005$) (YANG et al., 2018).

Uma metanálise publicada em 2017 indicou que a perda de peso induzida cirurgicamente em mulheres com obesidade grave e SOP resultou em acentuadas diminuições nos níveis de testosterona total em até 53% e de disfunção menstrual de 96% (ESCOBAR-MORREALE, 2017).

A obesidade piora o quadro clínico da SOP e o controle do peso, ou seja, perda, manutenção ou prevenção do ganho de peso excessivo, é proposto como estratégia de tratamento da doença (LIM et al., 2019).

Então para melhor compreensão, na Tabela 3 estão descritas as recomendações gerais para o tratamento do sobrepeso e obesidade para pacientes com SOP:

Tabela 3. Recomendações gerais para o tratamento do sobrepeso e obesidade.

Reeducação alimentar e hábitos alimentares alterados a longo prazo;
Programa efetivo de atividade física a longo prazo;
Modificação de comportamento, redução de estresse e bem-estar;
Combinação de terapia alimentar, acompanhamento psicológico e aumento da atividade física;
Apoio social por médico, família, cônjuge e colegas;
Parar de fumar e reduzir o consumo de álcool;
Evitar dietas restritivas para perda de peso em curto prazo;
Adaptação de programas de perda de peso para atender às necessidades individuais;
Observação, monitoramento e incentivo para pacientes que perderam peso a longo prazo e obtido sucesso.

Adaptado de National Institutes of Health, 1998.

4.4 Resistência à insulina e SOP

A estratégia mais comum para controle da resistência à insulina na SOP consiste no uso de medicamento sensibilizador à insulina, como a metformina. A combinação da modificação no estilo de vida e a administração de metformina está associada a menor IMC e tecido adiposo subcutâneo, além de melhora do ciclo menstrual (NADEPOOR et al., 2015).

Em um estudo realizado nas quatro províncias da China, com 833 mulheres com SOP em idade reprodutiva, relatou-se uma prevalência de resistência à insulina de 18,2% da população (LI et al., 2014).

Embora a patogênese da SOP seja complexa e não totalmente compreendida, sabe-se que a obesidade é mediada pelo desenvolvimento da resistência à insulina e está intimamente ligada ao desenvolvimento dessa condição e de suas características clínicas, particularmente irregularidades menstruais. O papel central da resistência à insulina nas manifestações da SOP levou a tornar-se alvo principal para gerenciamento da doença (ROJAS et al., 2014).

A obesidade juntamente com a resistência à insulina em mulheres com SOP está associada à resistência à ovulação, menores taxas de gravidez e maior risco de

complicações na gravidez (LEGRO et al., 2007; DIAMANTI-KANDARAKIS e DUNAI, 2012; LEGRO et al., 2014).

4.5 Dieta e a SOP

O tratamento para indivíduos com SOP normalmente inclui medicamentos para reduzir os níveis de insulina, terapia anti-androgênica, contraceptivos orais e a implementação de mudanças no estilo de vida, incluindo perda de peso, se necessário (RONDANELLI et al., 2020).

As recomendações nutricionais propõem uma dieta com baixo teor de gordura (~30% de lipídeos, sendo menos de 10% em gorduras saturadas), normoproteica (~15%) e adequada ingestão de carboidratos (~55%) e aumento no consumo de fibras, alimentos integrais, frutas e legumes para uma redução de mortalidade e morbidades associadas à resistência à insulina (SCALZO e MCKITTRICK, 2000).

A abordagem da dietoterapia nesses pacientes deve atingir objetivos específicos, como melhorar a resistência à insulina, as funções metabólicas e reprodutivas. Isso será possível por meio de uma dieta hipocalórica para alcançar a perda de peso ou uma dieta normocalórica para manter o peso. É relevante limitar a ingestão de açúcares simples e carboidratos refinados e a ingestão de alimentos com baixo índice glicêmico, redução de ácidos graxos saturados e trans e atenção a possíveis deficiências de vitamina D, cromo e ômega-3 (FAGHFOORI et al., 2017).

Em um estudo caso-controle realizado por Lin et al. (2019), na cidade de Nova York, nos Estados Unidos, com 80 mulheres diagnosticadas com SOP, analisou-se dados de ingestão alimentar, qualidade da dieta e frequência alimentar. Os resultados obtidos pelos autores foram de que, mulheres com SOP atingiram as faixas aceitáveis de distribuição de macronutrientes para carboidratos, lipídeos e proteínas, mas não atenderam às doses recomendadas de referência na dieta para vitamina D, vitamina B9, fibra total e sódio. E não foram detectadas diferenças na ingestão alimentar, qualidade de dieta e níveis de frequência alimentar entre os dois grupos. Princípios gerais de alimentação saudável devem ser seguidos para todos as mulheres com SOP ao longo da vida, de acordo com as recomendações gerais da população. Profissionais de saúde devem estar cientes de que mulheres com SOP tem uma maior prevalência de ganho de peso e obesidade, apresentando preocupações significativas, impactando na saúde e no bem-estar emocional, com clara necessidade de prevenção. Todas aquelas com SOP devem receber

monitoramento regular para alterações de peso e excesso de peso (TEEDE et al., 2018). Para alcançar a perda de peso naquelas com excesso de peso, um déficit energético de 30% ou 500-700 kcal/dia pode ser prescrito, considerando também as necessidades energéticas individuais, o peso corporal e os níveis de atividade física. No entanto, não há evidências limitadas de qualquer tipo específico de dieta equivalente a energia seja melhor que o outro, ou que exista alguma resposta diferencial à intervenção no controle de peso, em comparação com mulheres sem SOP. A adaptação de mudanças na dieta às preferências alimentares, permitindo uma abordagem flexível e individual para reduzir o consumo de energia e evitar dietas indevidamente restritivas e desequilibradas nutricionalmente, são importantes, conforme recomendações gerais da população (TEEDE et al., 2018).

Ao avaliar o peso, o estigma relacionado, a imagem corporal negativa e/ou baixa autoestima precisam ser considerados e a avaliação precisa ser respeitosa e atenciosa. A prevenção do ganho de peso, o monitoramento do peso e o incentivo ao estilo de vida saudável, baseado em evidências e socioculturalmente apropriado, são importantes na SOP, principalmente na adolescência (TEEDE et al., 2018).

A cirurgia bariátrica deve ser considerada uma terapia experimental em mulheres com SOP, com o objetivo de engravidar, com taxas de risco para benefício atualmente incerto demais para incitar isso como terapia de fertilidade. Se a cirurgia bariátrica for prescrita, é necessário considerar a necessidade de um programa estruturado de controle de peso envolvendo dieta, atividade física e intervenções para melhorar a saúde psicológica, musculoesquelética e cardiovascular para continuar no pós-operatório (TEEDE et al., 2018).

5. CONCLUSÃO

Com base nas pesquisas realizadas, verificou-se que abordagens para melhorar a alimentação e a prática de atividade física contribuem para melhorar as funções endócrinas, reprodutiva e perfil de risco cardiometabólico mesmo sem uma perda de peso acentuada. A mudança no estilo de vida é considerada terapia primária em mulheres com sobre peso e obesas diagnosticadas com SOP. De acordo com a maioria dos estudos, tais mudanças são a forma mais eficaz de tratamento, não apenas para a perda de peso, mas também para a melhoria de sensibilidade à insulina, diminuição da incidência de síndrome metabólica e diabetes tipo 2.

6. REFERÊNCIAS

AZZIZ, Ricardo; CARMINA, Enrico; DEWAILLY, Didier; DIAMANTI-KANDARAKIS, Evanthis; ESCOBAR-MORREALE, Hector F.; FUTTERWEIT, Walter; JANSSEN, Onno E.; LEGRO, Richard S.; NORMAN, Robert J.; TAYLOR, Ann E. Criteria for Defining Polycystic Ovary Syndrome as a Predominantly Hyperandrogenic Syndrome: an androgen excess society guideline. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 91, n. 11, p. 4237-4245, 1 nov. 2006.

Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. **Obesity Research**, v. 6, n. 2, p. 51-209, set. 1998.

CONWAY, Gerard; DEWAILLY, Didier; DIAMANTI-KANDARAKIS, Evanthis; ESCOBAR-MORREALE, Héctor F; FRANKS, Stephen; GAMBINERI, Alessandra; KELESTIMUR, Fahrettin; MACUT, Djuro; MICIC, Dragan; PASQUALI, Renato. The polycystic ovary syndrome: a position statement from the european society of endocrinology. **European Journal Of Endocrinology**, v. 171, n. 4, p. 1-29, out. 2014.

DEWAILLY, Didier; LUJAN, Marla E.; CARMINA, Enrico; CEDARS, Marcelle; LAVEN, Joop; NORMAN, Robert J.; ESCOBAR-MORREALE, Héctor F. Definition and significance of polycystic ovarian morphology: a task force report from the androgen excess and polycystic ovary syndrome society. **Human Reproduction Update**, v. 20, n. 3, p. 334-352, 16 dez. 2013.

DIAMANTI-KANDARAKIS, Evanthis; DUNAIF, Andrea. Insulin Resistance and the Polycystic Ovary Syndrome Revisited: an update on mechanisms and implications. **Endocrine Reviews**, v. 33, n. 6, p. 981-1030, 12 out. 2012.

ESCOBAR-MORREALE, Héctor F.. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 14, n. 5, p. 270-284, 23 mar. 2018.

ESCOBAR-MORREALE, Hector F.; SANTACRUZ, Elisa; LUQUE-RAMÍREZ, Manuel; CARRETERO, José I. Botella. Prevalence of 'obesity-associated gonadal dysfunction' in

severely obese men and women and its resolution after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. **Human Reproduction Update**, v. 23, n. 4, p. 390-408, 9 maio 2017.

ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. **Fertility And Sterility**, v. 81, n. 1, p. 19-25, jan. 2004.

FAGHFOORI, Zeinab; FAZELIAN, Siavash; SHADNOUSH, Mahdi; GOODARZI, Reza. Nutritional management in women with polycystic ovary syndrome: a review study. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [S.L.], v. 11, p. 429-432, nov. 2017.

FARSHCHI, H.; RANE, A.; LOVE, A.; KENNEDY, R. L.. Diet and nutrition in polycystic ovary syndrome (PCOS): pointers for nutritional management. **Journal Of Obstetrics And Gynaecology**, [S.L.], v. 27, n. 8, p. 762-773, jan. 2007.

FOX, Ashley; FENG, Wenhui; ASAL, Victor. What is driving global obesity trends? Globalization or “modernization”? **Globalization And Health**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-1, 27 abr. 2019.

GARGARI, Bahram Pourghassem; HOUJEGHANI, Shiva; FARZADI, Laya; HOUJEGHANI, Sheyda; SAFAEIYAN, Abdolrasoul. Relationship between Serum Leptin, Ghrelin and Dietary Macronutrients in Women with Polycystic Ovary Syndrome. **International Journal Of Fertility And Sterility**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 313-321, out. 2015.

IONESCU, Cringu Antoniu; POPESCU, Ina; BANACU, Mihail; DIMITRIU, Mihai. Lifestyle Changes and Weight Loss: effects in pcos. **Debatable Topics In Pcos Patients**, 14 fev. 2018.

KAZEMI, Maryam; MCBREAIRTY, Laura E.; ZELLO, Gordon A.; PIERSON, Roger A.; GORDON, Julianne J.; SERRAO, Shani B.; CHILIBECK, Philip D.; CHIZEN, Donna R.. A pulse-based diet and the Therapeutic Lifestyle Changes diet in combination with health counseling and exercise improve health-related quality of life in women with polycystic ovary

syndrome: secondary analysis of a randomized controlled trial. **Journal Of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, v. 41, n. 2, p. 144-153, 27 set. 2019.

LEGRO, Richard S.; BARNHART, Huiman X.; SCHLAFF, William D.; CARR, Bruce R.; DIAMOND, Michael P.; CARSON, Sandra A.; STEINKAMPF, Michael P.; COUTIFARIS, Christos; MCGOVERN, Peter G.; CATALDO, Nicholas A.. Clomiphene, Metformin, or Both for Infertility in the Polycystic Ovary Syndrome. **New England Journal Of Medicine**, v. 356, n. 6, p. 551-566, 8 fev. 2007.

LEGRO, Richard S.; BRZYSKI, Robert G.; DIAMOND, Michael P.; COUTIFARIS, Christos; SCHLAFF, William D.; CASSON, Peter; CHRISTMAN, Gregory M.; HUANG, Hao; YAN, Qingshang; ALVERO, Ruben. Letrozole versus Clomiphene for Infertility in the Polycystic Ovary Syndrome. **New England Journal Of Medicine**, v. 371, n. 2, p. 119-129, 10 jul. 2014.

LI, Rong; YU, Geng; YANG, Dongzi; LI, Shangwei; LU, Shulan; WU, Xiaoke; WEI, Zhaolian; SONG, Xueru; WANG, Xiuxia; FU, Shuxin. Prevalence and predictors of metabolic abnormalities in Chinese women with PCOS: a cross- sectional study. **Bmc Endocrine Disorders**, v. 14, n. 1, 16 set. 2014.

LIM, Siew S; HUTCHISON, Samantha K; VAN RYSWYK, Emer; NORMAN, Robert J; TEEDE, Helena J; MORAN, Lisa J. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, v. 3, n. 3, 28 mar. 2019.

LIN, Annie W.; KAZEMI, Maryam; JARRETT, Brittany Y.; BRINK, Heidi Vanden; HOEGER, Kathleen M.; SPANDORFER, Steven D.; LUJAN, Marla E.. Dietary and Physical Activity Behaviors in Women with Polycystic Ovary Syndrome per the New International Evidence-Based Guideline. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 2711, 8 nov. 2019.

NADERPOOR, Negar; SHORAKAE, Soulmaz; COURTEN, Barbora de; MISSO, Marie L.; MORAN, Lisa J; TEEDE, Helena J.. Metformin and lifestyle modification in polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis. **Human Reproduction Update**, v. 21, n. 5, p. 560-574, 9 jun. 2015.

NORMAN, Robert J.; DAVIES, Michael J.; LORD, Jonathan; MORAN, Lisa J.. The role of

lifestyle modification in polycystic ovary syndrome. **Trends In Endocrinology & Metabolism**, v. 13, n. 6, p. 251-257, ago. 2002.

OTTA, Carolina Fux; CUNEO, Marta Fiol; MERESHIAN, Paula Szafryk. Polycystic ovary syndrome: physiopathology review. **Revista de la Facultad de Ciencias Medicas**, v. 70, n. 1, p. 27-30, 2013.

ROJAS, Joselyn; CHÁVEZ, Mervin; OLIVAR, Luis; ROJAS, Milagros; MORILLO, Jessenia; MEJÍAS, José; CALVO, María; BERMÚDEZ, Valmore. Polycystic Ovary Syndrome, Insulin Resistance, and Obesity: navigating the pathophysiologic labyrinth. **International Journal Of Reproductive Medicine**, v. 2014, p. 1-17, 2014.

RONDANELLI, M; INFANTINO, Vittoria; RIVA, A.; PETRANGOLINI, G.; FALIVA, M. A.; PERONI, G.; NASO, M.; NICHETTI, M.; SPADACCINI, D.; GASPARRI, C.. Polycystic ovary syndrome management: a review of the possible amazing role of berberine. **Archives Of Gynecology And Obstetrics**, v. 301, n. 1, p. 53-60, jan. 2020.

SCALZO, Kathy; McKITTRICK, Martha. Case problem: Dietary Recommendations to Combat obesity, insulin resistance, and other concerns related to polycystic ovary syndrome. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 100, n. 8, p. 955-960, 2000.

SELLTIZ, Claire. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965, 687p.

SIRMANS, Susan; PATE, Kirsten. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. **Clinical Epidemiology**, v. 6, p. 1-13, dez. 2013.

TEEDE, Helena J.; MISSO, Marie L.; COSTELLO, Michael F.; DOKRAS, Anuja; LAVEN, Joop; MORAN, Lisa; PILTONEN, Terhi; NORMAN, Robert.J.; ANDERSEN, Marianne; AZZIZ, Ricardo. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. **Fertility And Sterility**, v. 110, n. 3, p. 364-379, ago. 2018.

WILD, Robert A.; CARMINA, Enrico; DIAMANTI-KANDARAKIS, Emantha; DOKRAS, Anuja; ESCOBAR-MORREALE, Hector F.; FUTTERWEIT, Walter; LOBO, Rogerio; NORMAN, Robert J.; TALBOTT, Evelyn; DUMESIC, Daniel A.. Assessment of Cardiovascular Risk and Prevention of Cardiovascular Disease in Women with the Polycystic Ovary Syndrome: a consensus statement by the androgen excess and polycystic ovary syndrome (ae-pcos) society. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 95, n. 5, p. 2038-2049, 1 maio 2010.

YANG, Wan; YANG, Rui; LIN, Mingmei; YANG, Yan; SONG, Xueling; ZHANG, Jiajia; YANG, Shuo; SONG, Ying; LI, Jia; PANG, Tianshu. Body mass index and basal androstenedione are independent risk factors for miscarriage in polycystic ovary syndrome. **Reproductive Biology And Endocrinology**, v. 16, n. 1, p. 119, 19 nov. 2018.

YILDIZ, Bulent Okan; BOZDAG, Gurkan; YAPICI, Zuhal; ESINLER, Ibrahim; YARALI, Hakan. Prevalence, phenotype and cardiometabolic risk of polycystic ovary syndrome under different diagnostic criteria. **Human Reproduction**, v. 27, n. 10, p. 3067-3073, 9 jul. 2012.

ZAWADSKI, J. K.; DUNAIF, A. Diagnostic Criteria for Polycystic Ovary Syndrome: Towards a Rational Approach. In: Dunaif, A., Givens, J.R. and Haseltine, F., Eds., **Polycystic Ovary Syndrome**, Blackwell Scientific, Boston, 1992, p. 377-384.

*Autor para correspondência:

Vania Schmitt

Email: vania_schmitt@hotmail.com

Universidade Estadual do Centro-Oeste.

Recebido: 06/05/2021 Aceite: 12/01/2022