

Uso de metformina na redução da resistência à insulina e sintomas associados a síndrome do ovário policístico (SOP)

Use of metformin to reduce insulin resistance and symptoms associated with polycystic ovary syndrome (PCOS)

DOI:10.34119/bjhrv7n1-245

Recebimento dos originais: 15/12/2023

Aceitação para publicação: 15/01/2024

Matheus Lira dos Santos

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: matheuslira2579@gmail.com

Genildo da Silva Neto

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: genildoneto.uf@gmail.com

Rodolfo Rodrigues de Carvalho

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: rodolfo.carvalho@arapiraca.ufal.br

Arthur Sá do Nascimento

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: arthur.nascimento@arapiraca.ufal.br

Luiz Ricardo Elias da Silva

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: luiz.silva@famed.ufal.br

Felipe Matheus Vitorino de Mattos Silva

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: felipe.mattos@arapiraca.ufal.br

Renato da Silva Andrade

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: renato.andrade@arapiraca.ufal.br

Raylen Pladion dos Santos

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: raylen.santos@arapiraca.ufal.br

Johann Matheus Nascimento dos Santos

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: johann.santos@arapiraca.ufal.br

Luiz Roberto Monteiro da Silva Filho

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Endereço: Av. Manoel Severino Barbosa, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, CEP: 57309-005

E-mail: luiz.filho@famed.ufal.br

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é uma afecção endócrina que assola a parcela feminina e causa diversos desequilíbrios metabólicos, como a resistência à insulina. A Metformina é muito utilizada em casos de hiperglicemia, podendo auxiliar em casos de resistência à insulina, como ocorre na SOP.

2 OBJETIVO

Analisar a eficácia da Metformina na resistência à insulina e sintomas associados em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura realizada no mês de outubro de 2023, por pesquisadores independentes. Foram incluídos artigos primários, publicados nos últimos 5 anos, escritos em língua inglesa. A busca foi conduzida na base de dados PUBMED, utilizando os descritores "Síndrome do Ovário policístico" AND "Metformina" AND "Resistência à Insulina". Foi adotada como pergunta norteadora: qual a eficácia da Metformina no tratamento da resistência à insulina e sintomas associados à síndrome do ovário policístico?. Foram

excluídos estudos observacionais ou que não respondessem à pergunta norteadora em questão. A busca, seleção e análise foram realizadas de modo independente pelos autores.

4 RESULTADOS/DISCUSSÃO

Foram encontrados 38 estudos, dos quais 14 artigos foram incluídos. Os artigos relataram um resultado positivo quanto à melhora do quadro de resistência à insulina com o uso da Metformina, dos quais 7 artigos descreveram um acréscimo de efeito no metabolismo da glicose com a associação de outras terapias medicamentosas e não medicamentosas. A utilização da Metformina em conjunto de medicamentos que auxiliam no tratamento da diabetes como a Canagliflozina, Liraglutida, Exenatida, Pioglitazona foram relacionadas com um melhor resultado tanto em relação à resistência à insulina quanto sobre características clínicas das pacientes com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Além disso, a utilização do mio-inositol foi descrito como um coadjuvante no tratamento da SOP tendo relação positiva no auxílio à metformina em relação à resistência à insulina. Outra análise foi feita usando o orlistat e a metformina, mostrando que o uso de metformina em associação com o orlistat foi eficaz na redução dos níveis de glicemia de mulheres grávidas com SOP e obesas. Outrossim, o uso de Metformina conseguiu reduzir os níveis elevados de mediadores inflamatórios como a IL-6, comuns em pacientes com SOP e resistência à insulina, principalmente quando associado à Pioglitazona. Com relação à terapia não medicamentosa, um artigo investigou a eficácia da acupuntura na sensibilidade à insulina comparado ao uso isolado da Metformina em pacientes com SOP, não foi observado melhora significativa nesse aspecto, no entanto a abordagem terapêutica não medicamentosa também se mostrou eficaz no metabolismo da glicose (o que pode reduzir o risco de Diabetes tipo 2) e ainda apresenta menos efeitos colaterais.

5 CONCLUSÃO

A metformina mostrou eficácia na redução da resistência à insulina e sintomas associados a síndrome do ovário policístico, como a hiperandrogenia, dislipidemia e infertilidade. Além disso, em alguns casos se mostrou ainda mais eficiente quando combinada com outros fármacos auxiliares ou quando comparada a outros mecanismos de terapia.

Palavras-chave: metformina, síndrome do ovário policístico, resistência à insulina.

REFERÊNCIAS

- ALI, D.-S. et al. Treatment with Metformin and Combination of Metformin Plus Pioglitazone on Serum Levels of IL-6 and IL-8 in Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Clinical Trial. **Hormone and Metabolic Research**, v. 51, n. 11, p. 714–722, nov. 2019.
- CAI, M. et al. Efficacy of canagliflozin versus metformin in women with polycystic ovary syndrome: A randomized, open-label, noninferiority trial. v. 24, n. 2, p. 312–320, 25 nov. 2021.
- GARZIA, E. et al. Hyperandrogenism and menstrual imbalance are the best predictors of metformin response in PCOS patients. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 20, n. 1, 4 jan. 2022.
- LI, Y. et al. Comparing the individual effects of metformin and rosiglitazone and their combination in obese women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. **Fertility and Sterility**, v. 113, n. 1, p. 197–204, jan. 2020.
- MA, R.-L. et al. Short-term combined treatment with exenatide and metformin for overweight/obese women with polycystic ovary syndrome. **Chinese Medical Journal**, v. 134, n. 23, p. 2882–2889, 3 nov. 2021.
- RASHID, A. et al. Differential Impact of Insulin Sensitizers vs. Anti-Androgen on Serum Leptin Levels in Vitamin D Replete PCOS Women: A Six Month Open Labeled Randomized Study. **Hormone and Metabolic Research**, v. 52, n. 02, p. 89–94, fev. 2020.
- SHOKRPOUR, M. et al. Comparison of myo-inositol and metformin on glycemic control, lipid profiles, and gene expression related to insulin and lipid metabolism in women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled clinical trial. **Gynecological Endocrinology**, v. 35, n. 5, p. 406–411, 4 jan. 2019.
- SOLDAT-STANKOVIĆ, V. et al. The effect of metformin and myoinositol on metabolic outcomes in women with polycystic ovary syndrome: role of body mass and adiponectin in a randomized controlled trial. **Journal of Endocrinological Investigation**, 19 out. 2021.
- TAN, J. et al. [Effect of metformin and rosiglitazone in non-obese polycystic ovary syndrome women with insulin resistance]. **Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi**, v. 56, n. 7, p. 467–473, 25 jul. 2021.
- WEN, Q. et al. Effect of acupuncture and metformin on insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome and insulin resistance: a three-armed randomized controlled trial. **Human Reproduction**, v. 37, n. 3, p. 542–552, 15 dez. 2021.
- WEN, Q. et al. Short-term effect of beinaglutide combined with metformin versus metformin alone on weight loss and metabolic profiles in obese patients with polycystic ovary syndrome: a pilot randomized trial. **Frontiers in Endocrinology**, v. 14, p. 1156521, 2023.
- XING, C. et al. Effect of metformin versus metformin plus liraglutide on gonadal and metabolic profiles in overweight patients with polycystic ovary syndrome. **Frontiers in Endocrinology**, v. 13, 17 ago. 2022.

ZHAO, Y. X. et al. [Effects of orlistat and metformin on metabolism and gonadal function in overweight or obese patients with polycystic ovary syndrome]. **Zhonghua Nei Ke Za Zhi**, v. 60, n. 12, p. 1165–1168, 1 dez. 2021.

ZHANG, J. et al. Canagliflozin combined with metformin versus metformin monotherapy for endocrine and metabolic profiles in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: A single-center, open-labeled prospective randomized controlled trial. **Frontiers in Endocrinology**, v. 13, 6 set. 2022.