

Consumo alimentar e a prática de atividade física de mulheres com Síndrome do Ovário Policístico.

Tayná Martins Silva, Thaisa Borges Rocha e Michelle Godoi Branquinho Jota

Resumo

Objetivo: Avaliar o consumo alimentar e a prática de atividade física em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). **Métodos:** Estudo transversal, qualitativo, descritivo. 47 mulheres, de 18-40 anos, com laudo diagnóstico de SOP. Foram questionados peso e altura, presença de doenças não transmissíveis, prática de atividade física e aplicado questionário de frequência alimentar. **Resultados.** 55% estavam eutróficas, 26% sobrepeso, 19% obesas; 51% praticavam atividade física; 21% apresentaram hipercolesterolemia. O consumo de alimentos do grupo de arroz, pães, massas, batatas e mandioca destaca-se em maiores percentuais, sendo o arroz, pão francês / pão de sal, bolo de vários sabores os mais consumidos. O consumo de frutas, verduras e folhosos é diário. E em relação ao grupo de lipídios destacam-se a manteiga, margarina, leite integral, queijos amarelos e carne de boi com gordura. **Conclusões.** Identificou-se que o consumo de alimentos ricos ou fontes de carboidratos não integrais é elevado, assim como o consumo de alimentos ricos ou fontes de gorduras saturadas, sendo inadequado para o tratamento na SOP. A maioria das mulheres apresentaram IMC eutrófico e praticavam atividade física, no entanto, algumas apresentaram comorbidades, como a hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus tipo 2, sugerindo que pode estar relacionado ao consumos elevados de gorduras saturadas, fatores endógenos e IMC de sobrepeso e obesidade.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico, infertilidade, Consumo alimentar, Nutrição.

A síndrome do ovário policístico (SOP) é uma doença endócrina metabólica que acomete mulheres em idade reprodutiva, com prevalência de 6 a 19% dependendo da população estudada e do critério de diagnóstico realizado, estando relacionada à fatores reprodutivos, metabólicos e psicológicos. Sua origem não é bem definida, envolvendo fatores genéticos e ambientais⁽¹⁻⁶⁾.

Sua fisiopatologia envolve um defeito intrínseco nas células teca e consequente descontrole na formação de hormônios esteróides, estresse oxidativo, resistência à insulina, além de predisposição genética e fatores ambientais. As altas concentrações de androgênios e níveis elevados de estrógenos induzem uma alteração de frequência e amplitude do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) produzidos no hipotálamo, que na hipófise faz com que se tenha um padrão anormal de secreção baixa de hormônio folículo estimulante (FSH) e elevação da amplitude de liberação do hormônio luteinizante (LH). O descontrole da formação de hormônios esteróides ovarianos pelo defeito intrínseco da célula da teca que produz quantidades aumentadas de andrógenos justifica o hiperandrogenismo, que por sua vez contribui para uma morfologia ovariana policística e acúmulo de adiposidade abdominal^(3,4,7).

Alterações no metabolismo lipídico têm sido muito relacionadas com a resistência à insulina (IR) e o excesso de androgênios. A região abdominal caracteriza-se por ser pró inflamatória constituída por ácidos graxos e células do sistema imune, aumentando citocinas inflamatórias que levam a redução da captação de glicose pela insulina gerando uma falha na inibição da lipólise. Nas células adiposas há liberação exacerbada de ácidos graxos livre colaborando com a IR e glicerol induzindo uma maior gliconeogênese, enquanto o fígado sintetiza maior

quantidade de VLDL gerando um processo que resulta na redução de HDL-c e aumento de triglicérides. Quando acontece a IR, a hiperinsulinemia compensatória levará a inibição da produção hepática da globulina de liberação de hormônios sexuais (SHBG) e aumento da produção de andrógenos ovarianos. Estima-se que 70% das mulheres com SOP sofra com alterações nos níveis de lipídios sanguíneos^(3,4,7).

Entre os sinais e sintomas estão: infertilidade, ciclos menstruais longos, irregulares ou ausentes, hiperandrogenismo, alopecia, acne, acúmulo de adiposidade abdominal, alterações no metabolismo lipídico, hiperinsulinemia compensatória e resistência à insulina, sendo esta a principal característica da SOP, presente em cerca de 70% das mulheres com SOP^(1-5,8). Todos esses fatores podem predispor ao desenvolvimento de doenças secundárias, como diabetes mellitus tipo 2 (DM2), doenças cardiovasculares (DC), alteração de humor e redução da qualidade de vida, atingindo o psicológico dessas mulheres⁽¹⁻⁵⁾.

O diagnóstico da SOP é feito por protocolos validados. Em 2012, o consenso de Rotterdam^(3,5) definiu que para o diagnóstico é preciso dois dos quatro critérios de inclusão, como: resistência à insulina, hiperandrogenismo, alteração dos ciclos menstruais e morfologia ovariana policística. Neste caso, é importante excluir patologias que tenham como consequência o aumento de androgênios, ciclos menstruais desregulados causados por tumores, alterações tireoidianas, uso de medicamentos para tratar hirsutismo e hipogonadismo^(3, 5).

O tratamento consiste no uso contraceptivos orais, porém ele mascara os sintomas não sendo um tratamento tão eficaz, e em alguns casos recomenda-se medicamentos com ação de controle da glicemia como a metformina para que se faça um manejo da resistência à insulina. É importante que se tenha a mudança do estilo

de vida com alimentação adequada baseada em frutas, verduras, legumes e folhosos, cereais integrais, proteínas de boa qualidade e gorduras boas, visando uma dieta de baixa carga glicêmica <45% e mais hiperproteica e normolipídica^(9,10,11), além de preservar suas preferências alimentares e cultura e prática de atividade física, conforme recomendações para população em geral, não havendo evidências suficientes para uma dieta específica⁽¹²⁾. Levando em conta também que seja feito gerenciamento ponderal, uma vez que sobrepeso e obesidade agravam o quadro clínico^(3, 5).

Assim, o objetivo deste projeto visa avaliar o consumo alimentar e a prática de atividade física em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP).

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo, descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, de acordo com o parecer nº4.089.168:

A amostra de conveniência foi composta por 47 mulheres, em idade reprodutiva (18-40 anos), que relataram ter diagnóstico de SOP dado por laudo médico e que concordaram em participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre Esclarecido Online (TCLE). A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto e setembro de 2020, por meio de um convite em plataforma digital (Instagram).

Um *link* foi disponibilizado em um perfil no instagram criado para a pesquisa, onde o mesmo dava acesso à plataforma *Google Forms*, para que os participantes realizassem seu cadastro através de seu e-mail pessoal. No questionário havia instruções iniciais para orientar o preenchimento e quanto tempo poderia levar.

Para coleta de dados foi elaborado um questionário estruturado contendo informações sobre consumo alimentar, prática de atividade física, histórico de comorbidades, altura e peso e se apresentaram diagnóstico ou não de SOP.

Para avaliar o consumo alimentar foi utilizado questionário de frequência alimentar (QFA) online adaptado do QFA - ELSA-BRASIL (2013), com o objetivo de avaliar frequência de consumo de alimentos ricos ou fontes de carboidratos e lipídios e frutas, verduras e folhoso, contendo 53 alimentos categorizados em 3 grupos.

A divisão dos alimentos foi feita segundo a pirâmide alimentar ⁽⁹⁾. Grupo de alimentos ricos ou fontes de carboidratos não integrais foram considerados: arroz, bolo, pão, macarrão, batata, peta, biscoitos, cuscuz, farofa, pizza, salgados, sanduíches, e sucos acrescidos de açúcar. O grupo de alimentos ricos ou fontes de lipídios saturados foram considerados: Leites integrais e derivados, carne vermelha e branca e derivados, ovo, embutidos, manteiga, margarina e banha de porco. E o grupo de frutas, verduras e folhosos. Nenhuma informação sobre o tamanho da porção foi coletada. As frequências foram: diariamente, semanalmente, quinzenalmente, às vezes e não consumo. E a adequação qualitativa foi de suficiente e insuficiente e/ou excessiva para grupos alimentares foi baseada nas recomendações da OMS citada pela Guia alimentar para a População Brasileira ⁽⁹⁾.

Para a atividade física foram questionadas se praticavam ou não e categorizada em uma, duas, três, quatro, cinco, seis vezes por semana ou todos os dias.

Para avaliação de comorbidades, foram questionadas se apresentavam as seguintes doenças: Diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e DM2, hipercolesterolemia e DC, por diagnóstico médico.

Os critérios de exclusão foram: mulheres que não possuíam um laudo médico de SOP ou que tinham alterações hormonais nas quais as principais causas sejam tumores, alterações tireoidianas ou uso de medicações para hirsutismo e hipogonadismo^(3, 5).

Foi realizada análise descritiva da frequência absoluta e relativa de consumo de alimentos e prática de atividade física no banco de dados construído no Programa Excel 2013.

Resultados

A população do estudo foi constituída por 47 mulheres, em idade reprodutiva (18-40 anos) que relataram ter diagnóstico de SOP dado por laudo médico. Destas, 55% (26) eram eutróficas, 26% (12) tinham sobrepeso, 19% (9) estavam obesas, 51% (24) praticavam alguma modalidade de atividade física e 21% (10) apresentavam colesterol alto e doenças cardiovasculares (Tabela 1).

A análise revelou adequação para alguns alimentos e consumo insuficiente e/ou excessivo para outros grupos alimentares (Tabela 2, 3 e 4).

Com relação ao grupo de arroz, pães, massas, batatas e mandioca destacam-se em maiores percentuais de frequência de consumo diária ou semanal de arroz (74%), pão francês / pão de sal (45%) e bolo de vários sabores (37%). O grupo de derivados de frutas tem como destaque suco natural com açúcar (24%), refrescos em pó (10%) e sucos industriais tetra pack (8%). No grupo de doces encontramos em destaque açúcar (66%), chocolate (45%) e bombons variados (30%). Relacionado ao grupo de bebidas em geral destacam-se o café com açúcar (49%), refrigerante (21%) e a cerveja (19%) (Tabela 2).

Com relação ao grupo de frutas, verduras, folhosos e derivados, podemos destacar frequência de consumo diário ou semanal para fruta *in natura* (87%), suco natural sem açúcar (29%), verduras (93%) e folhosos (85%) (Tabela 3).

E em relação ao grupo de lipídeos, os destaques para frequência de consumo diária ou semanal foram: manteiga (50%), margarina, leite integral e queijos amarelos (40%), carne de boi com gordura (30%), frango com pele frito e assado (20%) e linguiça de porco e de frango, salsicha, ovo frito e banha de porco (10%) (Tabela 4).

Tabela 01 – Classificação do Índice de massa corporal (IMC), prática de atividade física e presença de comorbidades.

Variável	N	%
Índice de massa corporal (IMC)		
Eutrófico	26	55
Sobrepeso	12	26
Obesidade	9	19
Total	47	100
Atividade física		
Prática de atividade física	24	51
Presença de comorbidades		
Hipercolesterolemia	10	21
Doenças cardiovasculares(DC)	2	4
Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)	1	2
Atividade física + comorbidades		
Prática de atividade física com DM2, DC ou colesterol alto	14	29

DM2: diabetes mellitus tipo 2; DC: doenças cardiovasculares

Tabela 02 - Frequência de consumo diário e semanal do grupo de cereais refinados e açúcares

Grupos alimentares	Alimentos consumidos	Porcentagem de mulheres que consomem esses alimentos (%)	
		Diária	Semanal
Arroz, pães, massas, batatas e mandioca	Arroz Branco	57	17
	Pão francês/Pão de sal	17	28
	Bolo (sabores)	9	28
	Pão de queijo	6	28
	Macarrão (ao molho, alho e óleo, lasanha, entre outros)	4	26
	Batata inglesa	2	26
	Biscoitos salgados (ex: água e sal)	11	15
	Biscoitos doces (Com e sem recheio)	9	13
	Pão doce/Pão caseiro	6	15
	Cuscuz	2	19
	Sanduíches	4	17
	Pão de forma tradicional	2	17
	Farofa	6	11
	Pizza	2	13
	Salgados assados	4	9
	Peta	NC	13
Salgados fritos	2	9	
Derivados das	Suco natural COM açúcar	11	13

frutas	Refrescos (em pó)	2	6
	Sucos industriais (tetra pack)	4	4
Doces	Açúcar	43	23
	Chocolate	17	28
	Bombom (variados)	9	21
	Mel	4	21
	Adoçante	9	9
	Leite condensado	2	15
	Sorvete / picolé	2	11
	Leite - iogurte industrial saborizado	4	9
	Doce de leite	2	9
	Pudim	2	6
Bebidas em geral	Café COM açúcar	40	9
	Refrigerante normal	4	17
	Cerveja	2	17
	Vinho	NC	13
	Refrigerante <i>light / diet</i>	2	9
	Bebidas alcoólicas destiladas	NC	9

NC: Não consumido

Tabela 03 - Frequência de consumo diário e semanal do grupo de Frutas, verduras, folhosos e derivados

Grupos alimentares	Alimentos consumidos	Porcentagem de mulheres que consomem esses alimentos (%)	
		Diária	Semanal
Frutas e derivados	Frutas <i>in natura</i>	66	21
	Suco natural SEM açúcar	6	23
Verduras	Verduras	70	23
Folhosos	Folhosos	62	23

Tabela 04 - Frequência de consumo diário e semanal do grupo de Lipídeos

Grupos alimentares	Alimentos consumidos	Porcentagem de mulheres que consomem esses alimentos (%)		
		Diária	Semanal	DC + colesterol alto
Leite	Leite integral	21	11	40
	Queijo amarelo (mussarela/cheddar/prato)	21	28	40
	iogurte industrial saborizado	4	9	NC
Carnes	Carne de boi COM gordura	11	26	30
	Frango COM pele (frito/assado)	4	23	20
	Peixe frito	NC	9	NC
	Linguiça (porco/frango)	6	17	10
	Salsicha	2	9	10

	Presunto, peito de peru, mortadela, salame italiano	6	15	NC
Ovos	Ovo frito	15	32	10
Gorduras	Manteiga	40	19	50
	Margarina	21	17	40
	Banha de porco	13	17	10

NC: não consumido; DC: doenças cardiovasculares

Discussão

Das 47 mulheres pesquisadas, 55% eram eutróficas e 51% praticantes de atividade física, no entanto, 21% do total apresentaram comorbidades. Entre as praticantes de atividade física, 29% apresentaram hipercolesterolemia, sugerindo fatores endógenos, alimentação e IMC de sobrepeso e/ou obesidade.

Em um estudo de Scott *et al.*⁽¹³⁾, realizado por 12 semanas de treino físico em esteira, não houve perda ponderal significativa, porém, foi analisado que a intervenção com atividade física pode trazer benefícios a saúde metabólica como melhor condicionamento físico, redução da adiposidade abdominal e sensibilidade à insulina de mulheres com SOP. Outro estudo, Banting *et al.*⁽¹⁴⁾ e a Diretriz internacional baseada em evidências para a avaliação e gestão da síndrome dos ovários policísticos de 2018⁽¹²⁾, mostram que mulheres com SOP são menos fisicamente ativas que as sem SOP. E foram identificados relatos de falta autoconfiança com a perda de peso e manutenção, sobre a sua capacidade de manter a atividade física, medo de lesões e limitações físicas na execução de um exercício, embora sejam bastante motivadas a praticar atividade física.

Neste estudo foi possível observar que 55% das mulheres eram eutróficas e 44,6% apresentaram IMC de sobrepeso ou obesidade, dados que entram em conflito com estudos de Tsai *et al.*⁽¹⁵⁾ realizados com mulheres do sul da China, onde foi observado que 13% das mulheres com SOP apresentaram IMC de sobrepeso e a maioria não era obesa, sendo maior que as mulheres do grupo controle que possuíam infertilidade não relacionadas à SOP. A Diretriz internacional baseada em evidências para a avaliação e gestão da síndrome dos ovários policísticos de 2018⁽¹²⁾ e Tsai *et al.*⁽¹⁵⁾ evidenciam que o sobrepeso e obesidade pioram as características clínicas da SOP, e é mais prevalente em mulheres com SOP, em comparação com mulheres sem SOP, causando preocupação nessas mulheres.

No estudo de Lin *et al.*⁽¹⁶⁾, a má alimentação é relacionada a hiperandrogenemia e ovários policísticos, além de infertilidade. Na comparação de mulheres com SOP e sem SOP, foi observado que mulheres com SOP consomem alimentos semelhantes às do grupo controle. Moran *et al.*⁽²⁾ encontrou como resultados em sua pesquisa observacional longitudinal, que mulheres australianas com SOP tiveram uma melhor qualidade na dieta baseada em maior ingestão de fibra, folato, ferro, cálcio, magnésio, niacina, fósforo, potássio, sódio, vitamina E e zinco e menor porcentagem de ácidos graxos saturados e menor índice glicêmico do que mulheres sem SOP, porém ingeriam maior quantidade calórica e apresentavam sedentarismo, chegando à conclusão de que há um reconhecimento por parte das mulheres com SOP de uma ingestão alimentar de melhor qualidade, no entanto, não sabem sugerir quantidades e porções ideais.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira⁽⁹⁾, recomenda-se alimentação saudável baseada no consumo de alimentos e preparações compostas

por grãos integrais. Podemos verificar nesta pesquisa que os alimentos fontes de carboidratos não integrais são mais consumidos, entre eles: arroz, pão francês / pão de sal, bolo de vários sabores e pão de queijo. Sugerindo que as mulheres com SOP apresentam um hábito alimentar não adequado para o tratamento. Dependendo da quantidade e da qualidade da dieta consumida e de todo o contexto alimentar, podem colaborar para o aumento de peso, desenvolvimento de resistência à insulina (principal consequência da SOP), além de um maior acúmulo de gordura visceral e níveis elevados de triglicérides (TG).

Nos estudos de Tsai *et al.*⁽¹⁵⁾ carboidratos com índices glicêmicos mais altos eram os mais consumidos, demonstrando assim que a perda ponderal e adequação da dieta afeta positivamente os perfis metabólicos e hormonais. Os estudos de Barr *et al.*⁽¹⁾ feito com mulheres britânicas com SOP, observaram que 68% das mulheres tinham uma ingestão total de gordura superior a 35%, sendo 12% do valor calórico total (VET) de ácidos graxos saturados, concluindo que essas mulheres não estavam com alimentação adequada para o tratamento, sendo 53% apresentando sobrepeso e obesidade.

Segundo Hutchison *et al.*⁽¹⁷⁾ as mulheres com SOP demonstraram perfil lipídico com características mais aterogênicas. Foi observado também que a perda de peso sem intervenção dietética não diminui taxas de triglicérides na SOP. De acordo com as Diretrizes de Dislipidemia⁽¹⁰⁾, níveis elevados de colesterol sérico estão relacionados com o consumo alimentar de fontes de colesterol, gorduras saturadas e trans e carboidratos. Nas análises feitas, observamos que há grande consumo de gorduras pela maioria das mulheres participantes, sendo elas a manteiga, margarina, leite integral e queijos amarelos, carne de boi com gordura,

fatos que colaboram para a relação de que 21 % das mulheres apresentam hipercolesterolemia neste estudo, podendo ser relacionadas a outras doenças como doenças cardiovasculares, ateromas, infartos e insuficiência cardíaca (IC).

Em relação às bebidas, o consumo de suco natural com açúcar, refrescos em pó, sucos industrializados, café com açúcar, refrigerantes e cerveja são bem elevados entre as pesquisadas e podem ser relacionados com o aumento ponderal em 44,6% das mulheres analisadas, além de alterar fatores metabólicos e hormonais⁽¹⁵⁾. O consumo de açúcar foi referido por 61% da população brasileira juntamente com um consumo elevado de bebidas acrescidas de açúcar, como sucos, refrigerantes e refrescos⁽¹⁸⁾. A Organização Mundial de Saúde (OMS) citada pelo Guia Alimentar da População Brasileira⁽⁹⁾ refere que o consumo de sucos somado ao de refrigerantes é maior do que 120g diários, ou seja, além do recomendado.

O consumo de doces entre as mulheres pesquisadas é consideravelmente alto, em uma frequência diária e semanal de açúcar, chocolate, bombons variados e mel, podendo colaborar com a resistência à insulina, além do aumento da gordura abdominal e obesidade, piorando o estado da SOP^(12,15). Os resultados dos estudos de MARSH *et al.*⁽¹⁹⁾ mostram que uma dieta de baixo índice glicêmico pode trazer benefícios à saúde da mulher com SOP, proporcionando uma melhora 3 vezes maior na resistência à insulina (IR), regulação menstrual, melhorias na concentração de hormônios lipídicos e androgênicos e diminuição em marcadores de inflamação, comparado com uma dieta saudável convencional com baixo teor de gordura. A pesquisa ConVid⁽²⁰⁾, realizada pela Fundação Oswaldo Cruz em parceria com a UFMG, a Universidade Federal de Minas Gerais e a Universidade Estadual de Campinas, a Unicamp, neste ano de 2020, aponta que quase metade das mulheres

pesquisadas aumentaram o consumo de doces e chocolates em uma frequência de dois ou mais dias da semana durante a pandemia do novo coronavírus. SPINELLI⁽²¹⁾ realizou uma pesquisa com 200 mulheres em idade reprodutiva usuárias da Estratégia Saúde da Família na cidade de Vitória de Santo Antão, e constatou-se em seu estudo que 84% das mulheres consumiam açúcares e doces diariamente, dessas 14% estavam acima do preconizado pela OMS e pelo MS do Brasil.

Nos resultados da pesquisa de orçamentos familiares (POF)⁽¹⁸⁾ observa-se consumo muito abaixo do recomendado para frutas, verduras e legumes, sendo apenas 10% da população que atinge a recomendação. A Organização Mundial de Saúde (OMS) citada pelo Guia Alimentar para População Brasileira⁽⁹⁾ recomenda para o consumo de frutas, legumes e verduras 400g por dia, que não é consumido pelo brasileiro. Em nossa pesquisa podemos observar que o consumo de frutas, verduras, folhosos e derivados, são diários, porém não se sabe a quantidade que é consumida, pois foi avaliada apenas a frequência. Esses alimentos trazem vários benefícios à saúde como a ingestão de fibras alimentares auxiliando nas funções intestinais, ajudando na saciedade, diminuição de índices glicêmicos de alimentos fontes de carboidratos, diminuição de colesterol, além de vitaminas e minerais importantes para funções diversas no organismo.

Verificou-se que o consumo de alimentos ricos ou fontes de carboidratos não integrais são elevados em frequência diária e semanal, sugerindo que o consumo alimentar está inadequado para o tratamento na SOP, podendo colaborar com várias alterações metabólicas e hormonais como o aumento de peso, desenvolvimento de resistência à insulina, além de um maior acúmulo de gordura visceral e níveis elevados de TG. Observou-se também um alto consumo de alimentos ricos ou fontes

de gorduras saturadas, colaborando para o desenvolvimento de hipercolesterolemias, DC, além de um maior IMC. Nota-se que a maioria das mulheres apresentaram IMC eutrófico e praticavam atividade física, no entanto, uma parte apresenta comorbidades, sendo a hipercolesterolemia a mais comum, sugerindo que as taxas elevadas de colesterol podem não estar relacionadas ao consumo elevado de gorduras saturadas, fatores endógenos e IMC de sobrepeso e obesidade.

Foi elaborado um e-book com informações sobre alimentação saudável na SOP, incluindo receitas saudáveis, como forma de orientação na redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida das participantes, que foi enviado por e-mail ao final do preenchimento do questionário da pesquisa.

O benefício deste estudo foi o de analisar a influência da alimentação, prática de atividade física e IMC na SOP, além de dar embasamento científico para estudos e intervenções futuras. Há portanto, a necessidade de mais estudos em relação à qualidade da alimentação de mulheres com SOP, e a qualidade dos carboidratos e lipídios consumidos e sua relação com outras doenças associadas ao quadro.

Referências

1 Barr S, Hart K, Reeves S, Sharp K, Jeanes YM. Habitual dietary intake, eating pattern and physical activity of women with polycystic ovary syndrome. *European Journal of Clinical Nutrition*; 2011. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/ejcn201181>. Acesso em: 4 mar. 2020.

2 Moran LJ, Ranasinha S, Zoungas S, McNaughton SA, Brown WJ, Teede HJ. The contribution of diet, physical activity and sedentary behaviour to body mass index in women with and without polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*; 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/humrep/article/28/8/2276/661780> Acesso em: 4 mar. 2020.

3 EBSEH Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/214336/1106177/PRO.MED-GIN.042+-+S%C3%8DNDROME+DOS+OV%C3%81RIOS+POLIC%C3%8DSTICOS.pdf/2a131d64-16b2-40e4-9666-41e42efb825e>

4 Ministério da saúde (Brasil). Série Orientações e Recomendações FEBRASGO n.4: Síndrome dos ovários policísticos. Brasília: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/18Z-ZSndromeZdosZovriosZpolicsticos>. PDF. Acesso em: 10 mar. 2020.

5 Ministério da Saúde (Brasil). Relatório de Recomendação: Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas para síndrome do ovário policístico – PCDT. Brasília: Comissão Nacional de Incorporações de Tecnologias no SUS (CONITEC), Fev. 2019. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/2019/Relatorio_PCDT_SindromeOvariosPolicisticos_CP05_2019. PDF. Acesso em: 10 mar. 2020.

6 Wendy A, March VM, Moore K J, Willson DIW, Phillips RJ, Norman MJD. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria, *Human Reproduction*; 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/humrep/dep399>. Acesso em: 10 dez. 2020.

7 Filho BSA, Pontes A. Síndrome do ovário policísticos: diagnósticos, tratamento e repercussões ao longo da vida. Botucatu: universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP); 2016. Disponível em: <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2015/09/Ebook-SOP.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

8 Moghetti P, Tosi F, Bonin C, Di Sarra D, Fiers T, Kaufman JM, *et al.* Divergences in Insulin Resistance Between the Different Phenotypes of the Polycystic Ovary Syndrome, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*; 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1210/jc.2012-3908>. Acesso em: 10 dez. 2020.

9 Ministério da Saúde (Brasil). Guia alimentar para a população brasileira. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. ed. 2, p. 156, Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

10 Ministério da saúde (Brasil). V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V. 101, nº 4, 2013. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

11 Ministério da saúde (Brasil). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Clannad. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

12 International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome 2018. Disponível em: https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0004/1412644/PCOS_Evidence-Based-Guidelines_20181009.pdf. Acesso em: 10 Dez. 2020.

13 Scott, D, Harrison, CL, Hutchison B, Stepto, NK. Exploring factors related to changes in body composition, insulin sensitivity and aerobic capacity in response to a 12-week exercise intervention in overweight and obese women with and without

polycystic ovary syndrome; 2017. Disponível em:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0182412>. Acesso em: 5 abr. 2020.

14 Banting LK, Gibson-Helm M, Polman R, Teede HJ, Stepto NK. Physical activity and mental health in women with Polycystic Ovary Syndrome. *BMC Women's Health*; 2014. Disponível em:
<https://bmcwomenshealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1472-6874-14-51>. Acesso em: 5 abr. 2020.

15 Tsai YH, Wang TW, Wei HJ, Hsu CY, Ho HJ, Chen WH, *et al.* Dietary intake, glucose metabolism and sex hormones in women with polycystic ovary syndrome (PCOS) compared with women with non-PCOS-related infertility. *British Journal of Nutrition*; 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23046530>
Acesso em: 7 mar. 2020.

16 Lin AW, Kazemi M, Jarrett BY, Brink HV, Hoeger KM, Spandorfer SD, *et al.* Dietary and physical activity behaviors in women with polycystic ovary syndrome per the new international evidence based-guideline. *Nutrients*; 2019. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893689/>. Acesso em: 4 mar. 2020.

17 Hutchison SK, Stepto NK, Harrison CL, Moran LJ, Strauss BJ, Teede HJ. Effects of Exercise on Insulin Resistance and Body Composition in Overweight and Obese Women with and without Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*; 2011. Disponível em:
<https://academic.oup.com/jcem/article/96/1/E48/2833658>. Acesso em: Acesso em: 5 abr. 2020.

18 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. p. 150. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

19 Marsh KA, Steinbeck KS, Atkinson FS, Petocz P, Brand-Miller JC. Effect of a low glycemic index compared with a conventional healthy diet on polycystic ovary syndrome, *The American Journal of Clinical Nutrition*; 2010. Disponível em:
<https://academic.oup.com/ajcn/article/92/1/83/4597432>. Acesso em: 5 abr. 2020

20 ConVid - pesquisa pela Fundação Oswaldo Cruz em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas, a Unicamp, 2020. Disponível:
<https://convid.fiocruz.br/index.php?pag=alimentacao> . Acesso em: 10 de out. 2020.

21 Spinelli NO. Vitória de santo antão - Pernambuco: Perfil alimentar e nutricional de mulheres em idade fértil usuárias de estratégias saúde da família. Pernambuco. Trabalho de conclusão de curso [Graduação] - UFP. 2014. Disponível em:
<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/18249/2/SPINELLI%2c%20Nat%3%a1lia%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020

RESOLUÇÃO n°038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Tayná Martins Silva do Curso de Nutrição, matrícula 20171006700815, telefone: (62)99824-1590 e-mail taynamsnutri@gmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei n° 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Frequência do consumo alimentar e atividade física de mulheres com Síndrome do Ovário Policístico, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 11 de Dezembro de 2020.

Assinatura do(s) autor(es): Tayná Martins Silva

Nome completo do autor: Tayná Martins Silva

Assinatura do professor-orientador: Thaísa B. Rocha

Nome completo do professor-orientador: Thaísa Borges Rocha