

Impacto do ciclo menstrual na composição corporal – uma visão nutricional

Impact of the menstrual cycle on body composition – a nutritional view

Recebido: 26/06/2022 | Revisado: 01/07/2022 | Aceito: 02/07/2022 | Publicado: 03/07/2022

Isadora Luísa Caldas Cândido

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5644-6077>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: isadora.luisac@sempreceub.com

Luiza Barbosa Esteves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4955-806X>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: luiza.esteves@sempreceub.com

Pollyanna Ayub Ferreira de Rezende

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0726-4001>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: pollyanna.rezende@ceub.edu.br

Resumo

Esta revisão de literatura teve como objetivo determinar as mudanças corporais que ocorrem durante o ciclo menstrual e sua relação com o comportamento alimentar de mulheres em idade fértil, sendo analisados 15 artigos. A pesquisa foi realizada por meio das bases de dados Scielo, PubMed, Lilacs e Redalyc, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2012 e 2022. Foi observado que há mudanças significativas no comportamento alimentar e na composição corporal de mulheres na fase lútea, decorrentes das alterações hormonais presentes neste período, principalmente o aumento nos níveis de progesterona. Com a realização da presente revisão, foi possível concluir que a principal alteração física observada foi o aumento da retenção hídrica, estando presente em grande parte das mulheres. Através da análise dos artigos utilizados, foi possível constatar a importância do acompanhamento nutricional como ferramenta para atenuar este sintoma, contribuindo para melhorar a qualidade de vida destas mulheres.

Palavras-chave: Ciclo menstrual; Composição corporal; Comportamento alimentar.

Abstract

This literature review aimed to determine the body changes that occur during the menstrual cycle and its relationship with the eating behaviour of women in childbearing age, being analyzed 15 articles. The research was carried out through Scielo, PubMed, Lilacs and Redalyc databases, in Portuguese, English and Spanish, published between the years 2012 and 2022. It was observed that there are significant changes in the eating behaviour and in the body composition of women in the luteal phase, resulting from hormonal changes present in this period, mainly the increase in progesterone levels. With this review, it was possible to conclude that the main physical change observed was the increase in water retention, being presented in most women. Through the analysis of the articles used, it was possible to verify the importance of nutritional monitoring as tool to alleviate this symptom, contributing to improve the quality of life of these women.

Keywords: Menstrual cycle; Body composition; Eating behaviour.

1. Introdução

O ciclo menstrual é um fenômeno biológico que ocorre de forma cíclica, em média, 28 dias de duração, sendo dividido em duas fases: a folicular e lútea. Durante estas fases ocorrem diversas alterações hormonais, como citado por Kami, Vidigal e Macedo (2017), no início do ciclo menstrual os níveis de estrogênio e progesterona estão baixos, havendo um pico de estrogênio na fase folicular tardia e um pico de progesterona no meio da fase lútea.

É comum diversas mulheres apresentarem alterações comportamentais decorrentes do ciclo menstrual. Quando intensas, essas alterações são denominadas Síndrome Pré Menstrual (SPM), “embora a sua etiologia seja desconhecida, a

susceptibilidade genética, a sensibilidade às alterações hormonais e uma alteração nos processos cerebrais são considerados responsáveis” (TERZI; TERZI; KALE, 2015).

A Síndrome Pré Menstrual, é um conjunto de sinais e sintomas é que atinge grande parte da população feminina em todo o mundo, como identificado por Teixeira, Oliveira e Dias (2013), foi verificado que 96,6% das mulheres apresentam ao menos 1 sintoma durante o este período, enquanto 37,5% das mulheres pesquisadas possuem alta pontuação na escala de sintomas pré-menstruais. No entanto, quando muito intensos, os sintomas decorrentes desta síndrome podem trazer diversos prejuízos para a saúde da mulher.

De acordo com Oliveira, et al (2013), é demonstrado por diversos autores alterações no comportamento alimentar decorrentes deste ciclo, tendo como principais características a variação na ingestão calórica, glicídica, proteica e lipídica, além da alteração da qualidade dos alimentos consumidos.

Gorczyca, et al (2015), realizou um estudo que sugere a relação dos hormônios progesterona e estrogênio com as alterações de apetite ao longo do ciclo. Segundo esta hipótese, a progesterona estimula o apetite, enquanto o estrogênio o suprime, fazendo com que ocorra oscilações ao longo deste período.

Ainda neste estudo, Gorczyca, et al (2015) constatou um aumento considerável da ingestão de proteína, principalmente de fonte animal durante a fase lútea média do ciclo menstrual, mas não foi constatado uma grande variação dos demais macronutrientes nessa fase.

Embora não haja um tratamento definitivo para atenuar os sintomas e alterações decorrentes do ciclo menstrual, Akyuz e Kartal (2019), observam que a mudança no estilo de vida tem se mostrado um método mais eficaz para abrandar este quadro do que tratamentos medicamentosos.

Esmailpour, et al (2019), em sua pesquisa, determinaram que há uma relação direta entre o consumo de grãos integrais e a diminuição dos sintomas físicos e comportamentais decorrentes da síndrome pré-menstrual, sendo o aumento do consumo destes grãos estão ligados diretamente ao aumento da ingestão de alguns micronutrientes como ferro, zinco, manganês, vitamina E, cobre, piridoxina e biotina.

Sendo assim, é possível afirmar que a abordagem nutricional adequada pode agir de forma positiva neste período. Adequando a alimentação e, conseqüentemente, o aporte de nutrientes às diferentes fases do ciclo é possível atenuar os sintomas e obter resultados benéficos para a saúde e qualidade de vida da mulher.

Ao atenuar os sintomas decorrentes dos diferentes períodos do ciclo menstrual, é possível também minimizar as alterações no comportamento alimentar que ocorrem nesses períodos, influenciando de forma positiva a composição corporal e auxiliando mulheres que estão em processos de emagrecimento e hipertrofia a obterem melhores resultados.

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo analisar as alterações na composição corporal decorrentes do ciclo menstrual do ponto de vista nutricional, verificar a alteração hormonal e sua relação com o comportamento alimentar, bem como seus impactos na rotina diária de mulheres em idade fértil e como a nutrição adequada pode influenciar de forma positiva neste quadro.

2. Metodologia

O estudo tratou-se de uma pesquisa bibliográfica sobre o impacto do ciclo menstrual na composição corporal do ponto de vista nutricional, sendo uma revisão de literatura dos últimos dez anos. Este foi realizado baseado em artigos científicos publicados nos últimos dez anos (2012 a 2022), podendo ser utilizados estudos em português, espanhol e inglês obtidos através das bases SCIELO, PUBMED, LILACS e REDALYC.

Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores em saúde (DeCS) e indicador booleano (AND): “ciclo menstrual”; “ciclo menstrual” AND “antropometria”; “ciclo menstrual” AND “composição corporal”; “ciclo menstrual” AND “comportamento”; “síndrome pré-menstrual” AND “comportamento alimentar”; “síndrome pré-menstrual” AND “nutrição”; “ciclo menstrual” AND “hormônios”; “premenstrual syndrome” AND “eating behavior”; “menstrual cycle” AND “body composition”; “menstrual cycle” AND “hormones”.

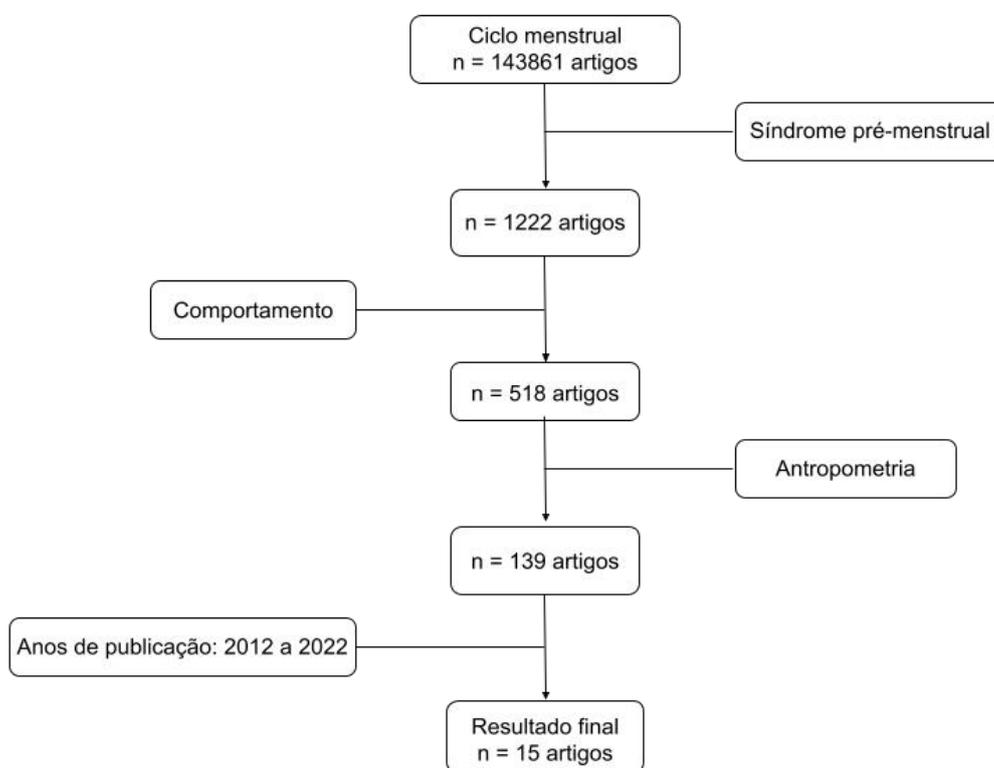
As publicações foram selecionadas e avaliadas mediante leitura de seus títulos e resumos, após esta seleção, as mesmas foram minuciosamente lidas e avaliadas a fim de determinar sua relevância para o trabalho.

Foram incluídos apenas artigos científicos completos que abordam de alguma forma o ciclo menstrual e seus efeitos no comportamento alimentar e composição corporal, publicados nos últimos dez anos (entre 2012 e 2022), sendo incluídos estudos transversais, de coorte, descritivos e de caso controle, assim como ensaios clínicos randomizados e revisões de literatura.

Foram desconsideradas publicações que não se encaixem em artigo científico, não estavam nas línguas portuguesa ou inglesa, possuíam data de publicação anterior a 2012, não abordavam o ciclo menstrual, sua influência na composição corporal, bem como alterações no comportamento alimentar decorrentes desse período.

Ao final da pesquisa, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão de artigos, foram analisados 15 trabalhos para a presente revisão, como apresentado abaixo na figura 1.

Figura 1. Organograma: levantamento de dados para a presente revisão. Brasília-DF, 2022.



Fonte: Autores.

Quadro 1. Resumo dos estudos sobre o ciclo menstrual e sua influência na composição corporal e no comportamento alimentar de mulheres em idade fértil. Brasília - DF, 2022.

Autor / ano	Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Objetivos do estudo	Resultados mais relevantes
AKYUZ; KARTAL, 2019	Ensaio clínico randomizado	106 mulheres com idades entre 18 e 35 anos, com IMC entre 18,5 e 29,9kg/m ² .	Determinar a efetividade do exercício aeróbico e dietético em mulheres com síndrome pré-menstrual que estudaram na universidade pública.	Foi constatada a diminuição de sintomas decorrentes da síndrome pré-menstrual em mulheres que praticam exercício aeróbico e seguem uma dieta balanceada.
BREDELLA, 2017	Artigo de revisão	97 artigos	Avaliar diferenças em relação ao tecido adiposo regional, massa muscular, lipídios ectópicos e tecido adiposo marrom e seus efeitos no risco cardiometabólico dos gêneros masculino e feminino. .	Foi observado que o sexo masculino apresenta mais massa magra enquanto o feminino mais massa gorda.
CUMBERLEDGE et al., 2018	Ensaio clínico randomizado	43 mulheres com idades universitária	Examinar o efeito do ciclo menstrual na composição corporal determinada por quatro analisadores de bioimpedância.	Relação entre a retenção hídrica e o ganho de peso durante o período pré-menstrual.
ESMAEILPOUR; GHASEMIAN; ALIZADEH, 2019	Ensaio clínico controlado randomizado paralelo aberto	232 enfermeiras voluntárias, com idades entre 18 e 45 anos que trabalhavam em hospitais de Urmia.	O efeito de dietas ricas em grãos integrais na síndrome pré-menstrual de enfermeiras.	A relação entre o consumo de grãos integrais e a diminuição dos sintomas decorrentes da síndrome pré-menstrual.
GLABSKA; CACKOWSKA; GUZEN, 2018	Estudo descritivo	100 mulheres com idades entre 18 e 29 anos.	Avaliar a influência da ingestão de carboidratos em longo prazo nos resultados de composição corporal.	Foi observado que há relação entre a ingestão de carboidratos e a alteração na composição corporal, havendo maior retenção hídrica.
GORCZYCA et al., 2015	Estudo de coorte prospectivo	259 mulheres com idades entre 18 e 44 anos que possuíam menstruação regular.	Investigar as mudanças na ingestão de macronutrientes, micronutrientes e grupos de alimentos ao longo das fases do ciclo menstrual.	Relação das progesterona e do estrogênio com as alterações de apetite e mudanças alimentares durante o ciclo menstrual.
GOULD et al, 2021	Estudo transversal	19 mulheres que possuíam menstruação regular.	Identificar os efeitos das fases folicular precoce e folicular média na composição corporal, taxa metabólica de repouso e acurácia da avaliação do quociente respiratório.	Influência da progesterona e o estrogênio na hidratação, havendo alteração dos compartimentos de água corporal e induzindo deslocamentos de fluidos transcapsilares.
KAMI; VIDIGAL; , MACEDO, 2017	Estudo transversal	13 mulheres com idades entre 18 e 35 anos e que apresentaram menstruação regular nos últimos 2 meses.	Analisar a influência do desempenho funcional de mulheres nas diferentes fases do ciclo menstrual por meio dos testes funcionais.	Foi observado que os níveis de o estrogênio e a progesterona, apresentam uma regulação dinâmica durante o ciclo, podendo influenciar em funções fisiológicas.
MENDONÇA; SOUSA; FERNANDES, 2012	Estudo descritivo transversal	66 mulheres com idades entre 18 e 56 anos.	Verificar a influência de diferentes programas de exercício sobre a composição corporal, satisfação com a aparência física, satisfação com a saúde, autoestima e depressão.	Parâmetros utilizados para determinar a composição corporal e o impacto na autoanálise que as mulheres fazem de si mesmas.
OLIVEIRA et al., 2013	Estudo transversal	40 mulheres entre 20 e 30 anos que possuíam ciclo menstrual regular.	Caracterizar o ciclo menstrual em relação à síndrome pré-menstrual, à antropometria e ao consumo alimentar.	Alterações no comportamento alimentar decorrentes do ciclo menstrual resultando em uma variação considerável da ingestão calórica.

SANTOS et al., 2018	Estudo transversal	7 mulheres praticantes de musculação há, no mínimo, dois meses, de três a cinco vezes por semana.	Avaliar o período do ciclo menstrual em que ocorre uma maior alteração no volume hídrico.	Divergência a respeito da fase do ciclo menstrual onde há maior retenção hídrica.
SILVEIRA et al, 2014	Estudo descritivo exploratório	16 mulheres usuárias do serviço de saúde em idade fértil, entre 21 e 40 anos.	Identificar e caracterizar as usuárias de um ambulatório municipal de saúde no município de Tupanciretã – RS.	determinar decorrentes da síndrome pré-menstrual.
SOUZA et al., 2018	Estudo transversal	27 estudantes de uma universidade pública do estado de Mato Grosso do Sul.	Avaliar as medidas antropométricas, ingestão alimentar e desejos alimentares durante o ciclo menstrual das estudantes.	Alteração do comportamento alimentar durante a fase lútea do ciclo menstrual e durante o período pré menstrual.
TEIXEIRA; OLIVEIRA; DIAS, 2013	Estudo transversal	71 universitárias aparentemente saudáveis.	Verificar a relação entre o nível de atividade física e a incidência da síndrome pré-menstrual.	Prevalência dos sintomas decorrentes da síndrome pré-menstrual.
TERZI; TERZI; KALE, 2015	Estudo de caso-controle	98 mulheres com diagnóstico de fibromialgia e 102 controles saudáveis.	Investigar a presença de síndrome pré-menstrual (SPM), dismenorrea primária (DP) e depressão em mulheres com fibromialgia (FM) e mulheres saudáveis e determinar possíveis fatores relacionados com a SPM e a DP na FM.	Fatores que podem ser considerados responsáveis pela ocorrência da síndrome pré-menstrual, como a susceptibilidade genética, às alterações hormonais.

Fonte: Autores.

3. Resultados e Discussão

3.1 Ciclo menstrual

O corpo feminino é movido por grandes variações hormonais durante o mês, na qual é designado ciclo menstrual que se inicia na puberdade e finaliza com a menopausa, é definido por Oliveira, et al (2013) como um fenômeno biológico de caráter cíclico e apresenta duas fases: a folicular, que compreende o primeiro dia do sangramento até a ovulação, e a lútea, que se inicia logo após, e se estende até o início do sangramento, dura em média 28 dias, mas podendo variar de 20 a 45 dias.

Souza, et al (2018) caracterizam a fase folicular pelo aumento da secreção de estrogênio, hormônio folículo-estimulante e hormônio luteinizante e a fase lútea pelo aumento da progesterona e estrogênio, na fase folicular para lútea ocorre a ovulação.

Em seu estudo, Kami, Vidigal e Macedo (2017) abordam o fato de os níveis de o estrogênio e a progesterona, apresentam uma regulação dinâmica durante o ciclo e supõem que os esses hormônios influenciam funções fisiológicas como a capacidade aeróbia e anaeróbia, alteração em tecidos moles e a força muscular.

O estudo realizado por Oliveira, et al (2013) sugere que há alterações na composição corporal e no comportamento alimentar nas diferentes fases do ciclo menstrual, constatando que durante a fase lútea houve maiores medidas de circunferência da cintura (CC) e percentual de gordura além do excesso de consumo de doces, chocolate, refrigerantes do tipo diet e café.

3.2 Síndrome pré-menstrual e as alterações decorrentes deste período

Akyuz e Kartal (2019) definem a síndrome pré-menstrual (SPM) como um distúrbio observado em mulheres adultas jovens, onde ocorrem flutuações hormonais especialmente na fase lútea tardia da menstruação. Ainda neste estudo, é citada a

presença de sintomas físicos decorrentes, como: inchaço abdominal, excesso de alimentação e ganho de peso. Silveira, et al (2014) citam também sintomas emocionais como: irritação, ansiedade e baixa autoestima.

Cumberledge, et al (2018) consideram que a retenção hídrica comumente observada neste período é responsável pelo ganho de peso temporário que algumas mulheres apresentam o que se confirma no estudo de Oliveira, et al (2013) que citam este fator como um possível motivo do aumento da CC constatado neste período.

Além das alterações físicas, Oliveira e seus colaboradores (2013) observaram alterações no comportamento alimentar, havendo variação na quantidade de ingestão calórica, glicídica, proteica e lipídica, assim como na qualidade de alimentos consumidos.

3.3 Ciclo menstrual e o comportamento alimentar

Oliveira, et al (2013), em sua pesquisa, observaram que os sintomas decorrentes do período pré-menstrual influenciam diretamente no comportamento alimentar da maioria das mulheres, havendo uma variação considerável da ingestão calórica, já Souza e colaboradores (2018), após pesquisa realizada com estudantes universitárias, constataram um maior consumo de carboidratos, proteínas, fibras e cálcio durante a fase lútea do ciclo menstrual, bem como o aumento do desejo por alimentos ricos em açúcar, gordura e sal durante o período pré-menstrual.

Ainda sobre as mudanças decorrentes deste período, em seu estudo, Gorczyca, et al (2015), definem que a proteína total, proteína animal e a porcentagem de ingestão calórica proteica foram maiores durante a fase lútea em comparação com a fase pré-ovulatória, porém um estudo realizado por Esmailpour, et al (2019) constatou a influência do padrão alimentar na intensidade dos sintomas físicos e comportamentais, sendo possível observar que as mulheres que ingeriam uma quantidade de grãos integrais obtiveram resultados positivos em relação a estes sintomas.

Com os sintomas decorrentes do ciclo menstrual sendo atenuados através de uma alimentação adequada e planejada, é esperado que haja benefícios na composição corporal das mulheres, auxiliando-as a ter uma maior qualidade de vida e atingir objetivos estéticos.

3.4 Composição corporal

Num estudo realizado por Bredella (2017) relatou que a composição corporal se diferencia entre homens e mulheres. No sexo masculino possuem mais massa magra enquanto no feminino mais massa gorda. Também é relatado que os homens são mais predispostos a armazenar tecido adiposo ao redor do tronco e abdômen, enquanto as mulheres geralmente acumulam tecido adiposo ao redor dos quadris e coxas.

Mendonça, et al (2012) mostram que, de uma forma geral, parâmetros como peso corporal, percentual de gordura corporal, quantidade de massa magra, perímetros cintura-abdome-quadril causam um impacto significativo na autoanálise em mulheres e já Cumberledge, et al (2018) consideram que a retenção hídrica comumente observada neste período é responsável pelo ganho de peso temporário que algumas mulheres apresentam. Por conta disso, é cada vez mais claro que a insatisfação corporal durante os períodos pré-menstrual e menstrual trazem uma insatisfação com o corpo.

3.5 Alteração nos níveis progesterona e o aumento da retenção hídrica

Durante a fase lútea do ciclo menstrual ocorre um aumento significativo de progesterona. Para Santos, et al (2018) as alterações corporais são decorrentes do aumento deste hormônio. Este estudo cita a relação do aumento da progesterona com a retenção de líquidos e sódio, assim como o aumento do volume plasmático.

Gould, et al (2021) citam que há uma grande possibilidade que os hormônios ovarianos como a progesterona e o estrogênio supostamente influenciam na hidratação, alterando os compartimentos de água corporal e induzindo deslocamentos de fluidos transcapilares, ao mesmo tempo que afetam o metabolismo. Apesar do aumento na retenção de líquidos durante o ciclo menstrual ser reconhecido na literatura, não há um consenso a respeito da fase do ciclo menstrual em que essa alteração é mais evidente (SANTOS et al., 2018).

Como citado anteriormente, Souza, et al (2018) constataram o aumento na ingestão de carboidrato durante a fase lútea do ciclo menstrual e para Glabska, Cackowska e Guzek (2018) relacionam o aumento da retenção hídrica com o alto teor de carboidrato na dieta, relacionando-o ao armazenamento de glicogênio, sendo 1 grama de glicogênio ligado a 2,7 a 4 gramas de água.

3.6 Consumo de carboidratos e a retenção hídrica

Glabska, Cackowska e Guzek (2018) avaliaram por meio da bioimpedância a influência da ingestão de carboidratos na composição corporal de mulheres durante a fase folicular do ciclo menstrual. Este estudo mostra que a ingestão de carboidrato influencia diretamente na composição corporal, sendo o armazenamento do glicogênio responsável por aumentar a retenção hídrica. Também foi observado que o menor consumo deste macronutriente pode aumentar a produção de urina, favorecendo a diminuição da retenção hídrica, porém foi verificado como conclusão que dietas com menor teor de carboidrato favorecem o deslocamento da água intracelular para o meio extracelular, facilitando a eliminação deste excesso de líquido.

4. Considerações Finais

Através da realização da presente revisão de literatura, foi possível constatar a presença de alterações físicas e comportamentais durante o ciclo menstrual, sendo mais presentes durante a fase lútea e se apresentando com maior intensidade em mulheres que apresentam síndrome pré-menstrual.

A principal alteração corporal que pôde ser identificada foi o aumento da retenção hídrica, tendo como principais causas o aumento dos níveis de progesterona durante este período, bem como o aumento no consumo de carboidratos decorrentes das mudanças observadas no comportamento alimentar de grande parte das mulheres.

O aconselhamento nutricional adequado pode contribuir positivamente para a redução deste sintoma, atenuando as mudanças na alimentação presentes neste período, e assim, evitando o aumento exagerado do consumo de carboidratos que se mostrou um fator que contribui significativamente para este quadro.

Apesar de existirem estudos que demonstram aumento da CC e percentual de gordura durante a fase lútea, não foram encontradas pesquisas recentes que constatarem que há uma relação direta entre o aumento de gordura e as alterações hormonais presentes neste período.

São necessárias maiores pesquisas que investiguem se há relação entre o aumento do acúmulo de gordura e as diferentes fases do ciclo menstrual em mulheres em idade fértil, bem como o estudo de novas estratégias nutricionais que possam atenuar as alterações corporais decorrentes deste período.

Referências

- Akyuz, E. Y. & Kartal, Y. A. (2019). The effect of diet and aerobic exercise on Premenstrual Syndrome: Randomized controlled trial. *Revista de Nutrição*, 32:e180246, 1-10. <https://doi.org/10.1590/1678-9865201932e180246>.
- Bredella M. A. (2017). Sex Differences in Body Composition. *Advances in experimental medicine and biology*, 1043, 9–27. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70178-3_2.

- Cumberledge, E. A., Myers, C., Venditti, J. J., Dixon, C. B., & Andreacci, J. L. (2018). The Effect of the Menstrual Cycle on Body Composition Determined by Contact-Electrode Bioelectrical Impedance Analyzers. *International journal of exercise science*, 11(4), 625–632.
- Esmailpour, M., Ghasemian, S., & Alizadeh, M. (2019). Diets enriched with whole grains reduce premenstrual syndrome scores in nurses: an open-label parallel randomised controlled trial. *The British journal of nutrition*, 121(9), 992–1001. <https://doi.org/10.1017/S0007114519000333>.
- Glabska, D., Cackowska, K. & Guzen, G. (2018). Comparison of the Body Composition of Caucasian Young Normal Body Mass Women, Measured in the Follicular Phase, Depending on the Carbohydrate Diet Level. *Medicina*, 54(104), 1-15. doi:10.3390/medicina54060104.
- Gorczyca, A. M., Sjaarda, L. A., Mitchell, E. M., Perkins, N. J., Schliep, K. C., Wactawski-Wende, J., & Mumford, S. L. (2016). Changes in macronutrient, micronutrient, and food group intakes throughout the menstrual cycle in healthy, premenopausal women. *European journal of nutrition*, 55(3), 1181–1188. <https://doi.org/10.1007/s00394-015-0931-0>.
- Gould, L. M., Cabre, H. E., Brewer, G. J., Hirsch, K. R., Blue, M., & Smith-Ryan, A. E. (2021). Impact of Follicular Menstrual Phase on Body Composition Measures and Resting Metabolism. *Medicine and science in sports and exercise*, 53(11), 2396–2404. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002702>.
- Kami, A. T., Vidigal, C. B. & Macedo, C. S. G. (2017). Influência das fases do ciclo menstrual no desempenho funcional de mulheres jovens e saudáveis. *Revista Fisioterapia e Pesquisa*, 24 (4), 356-362. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16081424042017>.
- Mendonça, R. M. S. C, Fernandes, H. M. & Sousa, M. S. C. (2012). Influência de diferentes programas de exercício físico na composição corporal e dimensões psicológicas em mulheres. *Motricidade*, 8(2), 1023-1031.
- Oliveira, D. R., Bicalho, A. H., Davis, L. G., Davis, P. S., Brito, D. A. A. & Santos, L. C. (2013). Síndrome pré-menstrual e aspectos relacionados à antropometria e ao comportamento alimentar. *O Mundo da Saúde*, 37 (3), 280-287. <https://doi.org/10.15343/0104-7809.2013373280287>.
- Santos, F. P., Costa, P. L., Silva, C. C. D. R. & Silva, S. F. (2018). Comportamento das variáveis morfológicas e da água corporal durante as fases de um ciclo menstrual. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 26 (2), 5 -11.
- Silveira, A., Vieira, E., Leão, D. M., Pillar, B. B. N , Rodrigues, R. F. & Sandoval E. L. (2014). Síndrome de tensão pré-menstrual observada em usuárias do ambulatório municipal de saúde da mulher. *Enfermería Global*, 13 (3), 63-73.
- Souza, L. B., Martins, K. A., Cordeiro, M. M., Rodrigues, Y. S., Rafacho, B., & Bomfim, R. A. (2018). Do Food Intake and Food Cravings Change during the Menstrual Cycle of Young Women?. A ingestão de alimentos e os desejos por comida mudam durante o ciclo menstrual das mulheres jovens?. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia : Revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia*, 40(11), 686–692. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1675831>.
- Teixeira, A. L. S., Oliveira, E. C. M. & Dias, M. R. C. (2013). Relação entre o nível de atividade física e a incidência da síndrome pré-menstrual. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35(5), 210 – 214. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013000500004>.
- Terzi, R., Terzi, H. & Kale, A. (2015). Avaliação da relação entre síndrome pré-menstrual e dismenorreia primária em mulheres com fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 55 (4), 334 – 339. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2014.12.009>.