**O PAPEL DA NUTRIÇÃO NA FERTILIDADE FEMININA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.**

Silva, Rainnymarie Beatriz Silva¹

Do Nascimento, Amanda Regina Florencio2

Da Rosa, Gabriela Pitsch Caldas3

De Oliveira, Perla Soares4

Monteiro, Alessandra de Jesus5

De Jesus, Samuel Angelino Santos6

Ribeiro, Joseana Moreira Assis7

**RESUMO:** **Introdução**: A infertilidade é um problema que atinge por volta de 15 a 20% dos indivíduos no mundo todo. O diagnóstico dessa condição depende da análise de vários fatores, entre eles leva-se em consideração o período de tentativas que o casal realizou na busca pela gravidez. Os principais aspectos a serem observados são as tentativas constantes de relação sexual no período de 12 meses sem nenhum tipo de método contraceptivo. **Objetivos**: O objetivo deste trabalho é apresentar a influência da nutrição sobre a infertilidade feminina em seu aspecto promotor e terapêutico. **Métodos**: O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com busca nas bases de dados PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os termos “nutrition” e “female fertility” presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) juntamente com o operador booleano “and”, oferecendo 3, 65 e 2.631 resultados nas respectivas bases de dados. **Resultados e Discussões**: O consumo de uma alimentação desequilibrada e pobre em nutrientes, rica em açúcar e gordura tem impacto sobre a fertilidade feminina. Do mesmo modo, uma alimentação com a presença de macro e micronutrientes, antioxidantes contribui para a saúde reprodutora feminina. Nesse contexto, a alimentação pode exercer papel protagonista na busca pela gestação. **Considerações Finais**: Diante disso, a nutrição tem demonstrado sua importância no que tange a saúde reprodutora feminina atuando como fator que contribui para a infertilidade, mas também pode ser usada como instrumento terapêutico no processo de tentativa de gestação. Torna-se necessário a aplicação e inserção da nutrição no processo de gestação, desde sua tentativa até o momento final do parto.

**Palavras-Chave:** Fecundidade, Nutrição Personalizada, Gravidez.

**Área Temática:** Ginecologia

**E-mail do autor principal:** rainnyssilva@gmail.com

¹Nutrição, UFPA, Belém-PA, rainnyssilva@gmail.com.

²Medicina, FAM, São Paulo-SP, a.regina1907@gmail.com.

3Nutricionista, UNIRIO, Rio de Janeiro-RJ, contatogabrielapitsch@gmail.com.

4Nutrição, FAAM, Ananindeua-PA, perla1234oliveira@gmail.com.

5Assistente Social, FIBRA, Belém-PA, alessandra28047@gmail.com.

6Medicina, Universidade Maria Auxiliadora, Assunção-PY, samuelangelino2011@hotmail.com.

7Nutrição, CESUPA, Belém-PA, joseanaassis@gmail.com.

**1. INTRODUÇÃO**

A infertilidade é um problema que atinge por volta de 15 a 20% dos indivíduos no mundo todo. O diagnóstico dessa condição depende da análise de vários fatores, entre eles leva-se em consideração o período de tentativas que o casal realizou na busca pela gravidez. Os principais aspectos a serem observados são as tentativas constantes de relação sexual no período de 12 meses sem nenhum tipo de método contraceptivo. O diagnóstico só pode ser realizado por meio de investigação médica minuciosa (Rego; Carvalho, 2021).

A infertilidade pode ser considerada primária ou secundária, na qual o casal nunca gerou ou concebeu um filho, já a secundária é caracterizada pela dificuldade de engravidar mesmo com o sucesso em gestações anteriores. Em ambos os casos deve-se perceber os principais fatores envolvidos que favorecem tal condição. A infertilidade feminina, em especial, pode levar a sensação de frustração entre as mulheres desencadeando uma sensação de incapacidade por parte das mesmas (Budani *et al*, 2023).

Existem diversos fatores que contribuem para a presença de infertilidade feminina, tais como: disfunções ovulatórias, endometriose, mioma ou síndrome do ovário policístico. Todas essas condições podem desencadear o surgimento da infertilidade feminina. Há ainda aspectos relacionados ao estilo de vida, como alimentação pobre em nutrientes, obesidade, estresse e sedentarismo que em conjunto prejudicam a função reprodutiva da mulher. Portanto, conclui-se que a infertilidade feminina pode surgir de fatores externos ou internos, no qual os aspectos genéticos ou ambientais podem contribuir significativamente para tal condição (Garruti; Depalo; Angelis, 2019).

A nutrição surge nesse contexto tanto como fator promotor quanto como fator terapêutico na infertilidade. Sua função depende da forma que a alimentação é utilizada pela mulher através da ausência dos nutrientes necessários para a saúde reprodutiva ou pelo consumo de nutrientes que favoreçam a saúde do sistema reprodutor feminino (Jurczewska; Szostak-Wegierek, 2022). O objetivo deste trabalho é apresentar a influência da nutrição sobre a infertilidade feminina em seu aspecto promotor e terapêutico.

**2. MÉTODO**

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com busca nas bases de dados PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os termos “nutrition” e “female fertility” presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) juntamente com o operador booleano “and”, oferecendo 3, 65 e 2.631 resultados nas respectivas bases de dados.

A pesquisa foi realizada no mês de outubro de 2023, sendo aplicados os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram trabalhos publicados entre os anos de 2019 a 2023 nos idiomas inglês ou português. Os critérios de exclusão foram trabalhos incompletos, fora do tema proposto e trabalhos pagos. Inicialmente foram aplicados os filtros e analisados os títulos que mais se relacionavam à temática do trabalho e em seguida realizada a leitura do resumo, restando 12 artigos para a produção do trabalho.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O consumo de uma alimentação desequilibrada e pobre em nutrientes, rica em açúcar e gordura tem impacto sobre a fertilidade feminina. Do mesmo modo, uma alimentação com a presença de macro e micronutrientes, antioxidantes contribui para a saúde reprodutora feminina. Nesse contexto, a alimentação pode exercer papel protagonista na busca pela gestação (Gomes; Silva; Almeida, 2020).

**3. 1. SELÊNIO**

O selênio é um micronutriente importante para a saúde do sistema reprodutor em diversos aspectos, pois, estudos vêm demonstrando que esse nutriente atua no sistema imunológico da mulher, contribui para a prevenção do aborto e previne complicações gestacionais, além de ajudar na formação do sistema nervoso e prevenir o baixo peso ao nascer. O selênio é descrito como um oligoelemento, ou seja, possui a função de acelerar as reações enzimáticas que pode se aplicar à melhor funcionalidade do sistema reprodutor (Mojadadi *et al*, 2021).

As proteínas que compõem o selênio são responsáveis por atuar na síntese do DNA que age na formação dos óvulos, além da homeostase hormonal. Portanto, nota-se que o selênio é um micronutriente que atua de forma positiva no sistema reprodutor feminino prevenindo a ocorrência de subfertilidade e a adequação do período gestacional, sendo sua ausência um fator que afeta tanto a capacidade de reprodução quanto a continuação do processo gestacional (Lima *et al*, 2022).

**3. 2. IODO**

O Iodo, semelhantemente ao selênio, possui o papel de prevenir complicações gestacionais, aborto e infertilidade. Ele é um micronutriente que em caso de deficiência está diretamente relacionado a problemas na tireóide, como o hipotireodismo que contribui para o aborto e favorece a infertilidade. De acordo com estudos uma grande parte da população sofre com a deficiência desse micronutriente e o período gestacional e puerpério demanda um aporte maior desse nutriente, pois a nutrição é direcionada tanto para a mulher quanto para o feto ou lactente (Mathews *et al*, 2020).

Os folículos ovarianos são componentes responsáveis por manter os óvulos até o momento de sua liberação, sendo o iodo responsável por sua síntese e maturação. Nesse contexto, a deficiência de iodo favorece a Síndrome do Ovário Policístico (SOP) que contribui para a infertilidade feminina e pode levar a complicações mais graves como o surgimento de cistos e câncer no ovário, entre outros. Portanto, considera-se o iodo como micronutriente importante na saúde reprodutiva (Fabozzi *et al,* 2022).

**3. 3 MAGNÉSIO**

O consumo de magnésio tem se mostrado positivo na saúde reprodutiva feminina através da prevenção de aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, prematuridade, infertilidade, além de estar relacionado a função do hormônio feminino estrogênio. O magnésio também atua na regulação bioquímica e reações de síntese de ATP, além de estar relacionado à atividade do hormônio folículo estimulante (FSH) responsável pelo abrigo do óvulo nos ovários até sua liberação durante a menstruação. De modo geral, o magnésio se mostra benéfico para o sistema reprodutor (Classen; Classen-Winkler, 2022).

**3. 4. OBESIDADE**

A relação da obesidade com a infertilidade ainda não é completamente conhecida e tem sido desvendada aos poucos, contudo, alguns mecanismos de ação são descritos na literatura. A obesidade tem se tornado cada vez mais prevalente na sociedade atual e está relacionada com o alto consumo de alimentos fonte de energia em detrimento da prática de atividade física. Esses alimentos na maioria das vezes sofrem várias fases de processamento, onde o produto final encontra-se distante de sua forma original e pobre nutricionalmente (Silvestris; Lovero; Palmirotta, 2019).

O alto consumo de alimentos industrializados e o ganho de gordura corporal promove o acúmulo de triglicerídeos em detrimento de outros tipos celulares que acabam perdendo espaço para as células adiposas. Além disso, pode levar a alterações hormonais, dificuldade de implantação do embrião no útero levando ao aborto espontâneo. Tais fatores podem contribuir por meio de alterações como irregularidade menstrual, além de estar relacionada a presença de comorbidades, principalmente as cardiovasculares. A infertilidade não pode ser definida apenas pela presença de obesidade, mas pode ser potencializada em conjunto com outros aspectos multifatoriais (Skoracka *et al*, 2021).

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante disso, a nutrição tem demonstrado sua importância no que tange a saúde reprodutora feminina atuando como fator que contribui para a infertilidade, mas também pode ser usada como instrumento terapêutico no processo de tentativa de gestação. Torna-se necessário a aplicação e inserção da nutrição no processo de gestação, desde sua tentativa até o momento final do parto. A alimentação aliada a outros aspectos como a prática de atividade física e a prática de um estilo de vida favorecem a saúde de modo geral, mas principalmente os aspectos tratados nessa pesquisa.

**REFERÊNCIAS**

BUDANI, M. C. et al. Nutrição, fertilidade feminina e resultados de fertilização in vitro. **Reproductive toxicology**, v. 118, 2023

CLASSEN, H. G.; CLASSEN-WINKLER, I. Magnesium and human fertility. **Trace Elem Electrol**. v. 39, n. 2, 2022

FABOZZI, G. et al. Nutrição personalizada no tratamento da infertilidade feminina: novos insights sobre a inflamação crônica de baixo grau. **Nutrients**, v. 14, n. 9, p. 1-41, 2022

GARRUTI, G.; DEPALO, R.; ANGELIS, M. Pesando o impacto da dieta e o estilo de vida na função reprodutiva feminina. **Current medicinal chemistry**, v. 26, p. 1-9, 2019

GOMES, M. C.; SILVA, S. J. D.; ALMEIDA, S. G. A relação da nutrição na infertilidade feminina. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-23, 2020

JURCZEWSKA, J.; SZOSTAK-WEGIEREK, D. The influence of diet on ovulation disorders in women-a narrative review. **Nutrients**, v. 14, n. 8, p. 1-19, 2022

LIMA, L. G. et al. Relação entre o selênio e a fertilidade feminina: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 7, n. 44, p. 701-709, 2022

MATHEWS, D. M. et al. Iodine and fertility: do we know enough?. **Human Reproduction**, v. 36, p. 265-274, 2021.

MOJADADI, A. et al. Papel do Selênio na Homeostase Metabólica e na Reprodução Humana. **Nutrients**, v. 13, n. 9, p. 1-21, 2021

REGO, I. A. C.; CARVALHO, M. N. The influence of obesity on female infertility. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.6, p.28451-28458, 2021

SILVESTRIS, E.; LOVERO, D.; PALMIROTTA, R. Nutrition and female fertily: an interdependent correlation. **Frontiers in Endocrinology**, v. 10, p. 1-13, 2019

SKORACKA, K. et al. Fertilidade feminina e abordagem nutricional: os aspectos mais essenciais. **Advances in Nutrition**, v. 12, n. 6, p. 2372-2386, 2021