



ALIMENTOS E NUTRIENTES RELACIONADOS COM A MELHORA DA FERTILIDADE HUMANA

¹SANTOS, P.; ²TEIXEIRA, L. L.

^{1e2}Curso de Nutrição

Unifio - Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos/Unifio/FEMM

INTRODUÇÃO

A fertilidade é a capacidade natural de gerar uma vida através da relação conjugal. E ela pode sofrer alterações naturais, que variam conforme o sexo, idade e população. A probabilidade de um casal conceber diminui ao longo do tempo, sendo maior nos 3 primeiros meses de tentativa de gravidez e, aproximadamente, de 80% durante o sexto mês. Além disso, a chance de uma mulher engravidar acima dos 30 anos diminui pela metade se comparado as de 20 anos, enquanto a fertilidade masculina só é afetada após os 50 anos de idade (American Society for Reproductive Medicine, 2017).

Porém, atualmente 15% a 20% dos casais em idade reprodutiva são inférteis e as evidências preveem um aumento dessa probabilidade de 5% a 10% nas próximas décadas. A infertilidade é caracterizada pela incapacidade de concepção após 1 ano de relação sexual desprotegida e com ausência de morbidade, podendo aumentar para 2 anos entre casais jovens e diminuir para 6 meses entre mulheres acima dos 35 anos. A infertilidade é causada tanto por fatores femininos (35%) e masculinos (30%), quanto por ambos (20%), além de poder ser causada por motivos não aparentes (15%) (LAMAITA, *et al.* 2020).

O comportamento nutricional e o estilo de vida são fatores de interesse clínico, por se tratar de mecanismos modificáveis que afetam a fertilidade. Os casais que tentam engravidar, em geral, não sabem da influência dos seus hábitos nutricionais inadequados no sucesso da gravidez. A nutrição e hábitos de vida ditos como saudáveis no período periconcepção (14 semana antes da concepção à 10 semana após a concepção) impactam positivamente na qualidade do esperma, desenvolvimento embrionário e em perfis epigenéticos (HOEK, *et al.* 2020).

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa foi relatar quais são as recomendações dietéticas que apresentam benefício para a fertilidade e podem ser utilizados pelos pacientes inférteis.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo trata-se de uma revisão da literatura que foi elaborada com base nos artigos publicados nas plataformas PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MedLine). Foram selecionados os artigos originais publicados nos últimos 5 anos e excluídos os artigos repetidos, incompletos e que não tratavam especificamente de fertilidade.

A busca foi realizada entre abril e julho de 2021, com o uso dos seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS) em português e em inglês e combinados entre si: "dieta e fertilidade", "fertilidade e suplementos", "fertilidade e nutrientes", "dieta e fertilidade feminina" e "dieta e fertilidade masculina". No foram selecionados 18 estudos para a elaboração desse trabalho.

RESULTADOS

Os estudos relacionam a fertilidade masculina com o consumo de cereais integrais, azeite, peixes, laticínios desnatados, oleaginosas, vegetais e frutas, e abordagens dietéticas como a Dieta do Mediterrâneo e a Dieta DASH. Além disso, a adequação de iodo, vitamina C, B-caroteno e a suplementação de N-acetil-cisteína melhoram a qualidade do esperma.

Com relação a suplementação e doses, a suplementação de 5 mg de ácido fólico e 30 mg de zinco não apresentaram impacto significativo na

fertilidade, porém doses maiores de zinco podem ser benéficas (SCHISTERMAN, *et al.* 2020; SKALNY, *et al.* 2021).

Os estudos realizados em mulheres encontraram associação da infertilidade com o sobrepeso, a obesidade e o consumo de ácidos graxos saturados. A fertilidade teve relação com o consumo adequado de ômega 3 e ômega 6 e a adequação de selênio e zinco.

Alguns estudos que relacionaram o aumento da fertilidade com o consumo de nutrientes, principalmente com ação antioxidante, como N-acetilcisteína, melatonina, L-arginina, mio-inositol, carnitina, selênio, cobre, vitamina E, vitamina A, retinol, complexo de vitamina B, vitamina C, vitamina D + cálcio, CoQ10 e ômega 3, ácidos graxos poliinsaturado não encontraram resultados significativos de melhora da fertilidade feminina (SHOWELL, *et al.* 2020). E, segundo o estudo de coorte prospectiva de Li, *et al.* (2019), a ingestão de betacaroteno, luteína e zeaxantina tiveram associação reversa com a taxa de nascidos vivos.

Hohos, *et al.* (2020) realizaram um estudo com camundongos, no qual foi ofertado uma dieta rica em gordura que resultou em disfunção ovariana, diminuição da reserva ovariana, alteração na expressão gênica e aumento da inflamação. Ao substituir a ração com alto teor de gordura por ração com baixo teor de gordura junto com suplemento de ácido docosa-hexaenoico (DHA) houve restauração da função ovariana, porém não completamente.

Outro estudo realizado com animais concluiu que a suplementação com CoQ10 possui efeitos antioxidantes capazes de prevenir os danos ovarianos causados pelo estresse oxidativo, por possuir efeito de neutralizador do envelhecimento ovariano mitocondrial e fisiológico programado.

Na tabela 1. está listado os principais resultados do estudo.

Tabela 1 - Evidências relacionadas positivamente com o aumento da fertilidade categorizada por população de estudo.

Categoria	Tem relação	Não tem relação	Insignificante/precisa de mais estudos
Estudos realizados em homens	- Consumo de cereais integrais, azeite, peixes, laticínios desnatados, oleaginosas, vegetais e frutas. - Dieta DAHS e Dieta do Mediterrâneo. - Adequação de iodo, vitamina C e beta-caroteno. - Suplementação de N-acetil-cisteína.	- Suplementação de 5mg de ácido fólico. - Suplementação de 30mg de zinco.	- Dosagem exata de zinco
Estudos realizados em mulheres	- Consumo de ômega 3 e ômega 6. - Perda de peso.	- Ingestão de betacaroteno, luteína e zeaxantina. - Ácidos graxos saturados.	- Uso de antioxidantes.
Estudos realizados em animais	- Dieta pobre em gordura + suplemento de DHA. - CoQ10.	- Dieta rica em gordura.	- São necessários estudos em humanos.

CONCLUSÃO

De acordo com essa pesquisa a fertilidade está relacionada com um conjunto de fatores que envolve uma alimentação saudável composta por cereais integrais, gordura monoinsaturada e poli-insaturada, peixes, laticínios desnatados, vegetais e frutas; adequação do peso e adequação de micronutrientes. Ainda são necessários mais estudos para se chegar a resultados mais concretos sobre suplementação e doses que contribuem para a fertilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Society for Reproductive Medicine. **Optimizing natural fertility: a committee opinion.** Alabama. v, 107, n. 1, p. 52-58, jan/ 2017.
- LAMAITA, R. M.; AMARAL, M. C. M. S.; COTA, A. M. M.; et al. **Propedêutica básica da infertilidade conjugal.** São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), v. 48, n. 5, p. 311-5, 2020.
- HOEK, J; SHOENMAKERS, S; BAART, E. B.; et al. **Preconceptional maternal vegetable intake and paternal smoking are associated with pre-implantation embryo quality.** *Reprod. Sci.* v. 27, n. 11, p.2018-2028, Nov/2020.
- SCHISTERMAN, E. F.; SJAARDA, L. A.; CLEMONS, T.; et al. **Effect of folic acid and zinc supplementation in me non semen quality and live birth among couples undergoing infertility treatment: A randomized clinical trial.** *JAMA*, v. 323, n. 1, p. 35-48. 2020. Acesso em: 29 de junho de 2021.
- SHOWELL, M. G.; MACKENZIE-PROCTOR, R.; JORDAN, V.; et al. **Antioxidants for female subfertility.** *Cochrane Database Syst Rev.* v. 8, n. 8, ago. 2020. Acesso em: 06 de setembro de 2021.