

Fatores de saúde e estilo de vida que contribuem para problemas de fertilidade

Maria Fernanda Araújo Tavares, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Gabriele Smak de Melo, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Lais de Souza Braga, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil,
lais.souza@grupointegrado.br

INTRODUÇÃO

A infertilidade é definida como a incapacidade de alcançar a gestação após 12 meses de relações sexuais desprotegidas, sendo reconhecida como um problema de saúde pública global, afetando cerca de 17,5% da população mundial, o que corresponde a aproximadamente uma em cada seis pessoas ao longo da vida (Xi et al, 2024).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), esse cenário está inserido em um contexto de transição epidemiológica e reprodutiva, marcado pela redução das taxas de fecundidade, adiamento da maternidade e mudanças nos padrões demográficos e sociais, contribuindo para o crescimento da demanda por cuidados relacionados à saúde reprodutiva.

Observa-se uma mudança no padrão causal da infertilidade. Se anteriormente a condição era compreendida predominantemente sob uma perspectiva biológica, atualmente há um reconhecimento crescente da influência de fatores ambientais e comportamentais na saúde reprodutiva. Hábitos de vida têm sido associados a alterações hormonais, disfunções ovulatórias e comprometimento da qualidade espermática. Dessa forma, a infertilidade passa a ser entendida como uma condição multifatorial, resultante da interação entre fatores biológicos, sociais e ambientais (Agarwal et al, 2013; Sharma et al, 2013).

Considerando a prevalência da infertilidade e o avanço no entendimento dos elementos que impactam a saúde reprodutiva, este trabalho teve como objetivo analisar a influência dos hábitos de saúde e do estilo de vida na infertilidade masculina e feminina, visando contribuir para o desenvolvimento de estratégias preventivas e intervenções mais eficazes.

MÉTODO

Trata-se de revisão de literatura de caráter descritivo e abordagem qualitativa conduzida nas bases de dados PubMed e SciELO, realizada em março de 2026.

Para a busca de artigos foram utilizados os seguintes descritores “alcoholism”, “fertility”, “lifestyle”, “obesity”, “physical activity” e “smoking”.

Os descritores foram combinados com os operadores booleanos AND e OR, da seguinte forma: "Obesity" OR "Alcoholism" OR "Smoking" AND "Life Style" AND "Sedentary Behavior" AND "Infertility, Male" AND "Infertility, Female".

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos originais e ensaios clínicos, que abordassem diretamente a relação entre hábitos de vida e a função reprodutiva em humanos publicados nos últimos 13 anos. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos incompletos, artigos que não respondiam ao objetivo da pesquisa e aqueles realizados exclusivamente em modelos animais.

O processo de seleção ocorreu em três etapas: primeiramente, realizou-se a busca integrativa dos artigos nas bases selecionadas utilizando os descritores definidos; em seguida, procedeu-se à seleção inicial por meio da leitura dos títulos e resumos; por fim, efetuou-se a leitura integral dos artigos potencialmente elegíveis para seleção final.

REVISÃO DE LITERATURA

A infertilidade apresenta caráter multifatorial e está associada a diversos hábitos de vida modificáveis (Sharma et al, 2013). Fatores como alimentação inadequada, sedentarismo, consumo de álcool, tabagismo e sono desregulado atuam de forma sinérgica, promovendo inflamação sistêmica e estresse oxidativo, podendo comprometer a função reprodutiva (Tesarik, 2025).

Os padrões alimentares exercem papel fundamental na qualidade dos gametas e na fertilidade masculina e feminina. Dietas equilibradas, como a mediterrânea, ricas em antioxidantes e ácidos graxos insaturados, contribuem para a redução do estresse oxidativo e da inflamação sistêmica (Agarwal et al, 2013). Esses efeitos favorecem a integridade dos oócitos e dos espermatozóides, melhorando o potencial reprodutivo. Em contrapartida, dietas inadequadas, características do padrão ocidental, com elevado consumo de açúcares refinados, gorduras trans e alimentos ultraprocessados, estão associadas ao aumento de processos inflamatórios (Sharma, 2013). Segundo Agarwal (2013), esse estado inflamatório contribui para o aumento do estresse oxidativo e prejuízos na qualidade dos gametas. Além disso, o suporte nutricional pré-concepcional é essencial para a função reprodutiva, uma vez que nutrientes como ômega-3, ácido fólico e zinco participam da síntese de DNA e da divisão celular, além de atuarem na regulação hormonal e na proteção contra danos oxidativos (Gaskins et al, 2018).

A obesidade constitui um dos principais fatores de risco modificáveis associados à infertilidade, atuando por mecanismos metabólicos, hormonais e inflamatórios. Na fertilidade feminina, o excesso de tecido adiposo está relacionado à resistência à insulina e à hiperinsulinemia, interferindo na função ovariana e podendo levar à anovulação (Pascual et al, 2021). Além disso, de acordo com Agarwal (2013), o tecido adiposo promove alterações na produção hormonal e na liberação de citocinas inflamatórias, comprometendo a receptividade endometrial e reduzindo as chances de implantação embrionária. Na fertilidade masculina, a obesidade está associada à redução da concentração e motilidade espermática, além de alterações

hormonais, como a diminuição dos níveis de testosterona, decorrente do aumento da aromatização periférica no tecido adiposo. (Agarwal, 2013)

A gordura abdominal pode prejudicar a fertilidade feminina, sendo frequentemente associada à Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) e a problemas metabólicos. Mulheres com infertilidade têm maior chance de apresentar obesidade, o que pode causar desequilíbrios hormonais devido à ação inflamatória do tecido adiposo (Fichman et al, 2020). Além disso, a obesidade está relacionada à Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), mais comum em mulheres com SOP. A falta de oxigenação adequada durante o sono pode piorar a resistência à insulina e a inflamação, diminuir os níveis do hormônio anti-mülleriano (AMH) e comprometer a qualidade dos embriões (Li et al, 2024).

Como afirma Gaskins (2018), a prática de atividade física exerce influência direta sobre a saúde reprodutiva. O exercício físico de intensidade moderada está associado à melhora da sensibilidade à insulina, ao equilíbrio hormonal e à redução do estresse oxidativo (Sharma et al, 2013; Agarwal et al, 2013), refletindo positivamente na função ovulatória e nos parâmetros seminais. Em contrapartida, na visão de Sharma (2013), o sedentarismo e o comportamento sedentário, como o aumento do tempo de tela, estão relacionados ao aumento do risco de infertilidade, contribuindo para alterações metabólicas e ganho de peso, além de impactarem negativamente a qualidade do sêmen. Entretanto, o exercício físico de alta intensidade, quando realizado de forma excessiva, pode gerar efeitos adversos, como aumento do estresse oxidativo e alterações hormonais, incluindo a redução dos níveis de testosterona (Tesarik, 2025).

O tabagismo e o consumo de álcool são fatores relevantes associados à infertilidade. O tabagismo aumenta a produção de espécies reativas de oxigênio, levando à fragmentação do DNA espermático e comprometendo a qualidade dos oócitos e a função hormonal (Agarwal, 2013).

Na saúde masculina, o tabagismo afeta mais do que apenas a quantidade e a movimentação dos espermatozoides, prejudicando também sua estrutura e funcionamento. Substâncias tóxicas do cigarro, como cádmio e chumbo, podem reduzir a quantidade de espermatozoides e dificultar sua locomoção. Além disso, o tabaco pode causar alterações no material genético dos espermatozoides, aumentando os danos oxidativos e podendo comprometer o desenvolvimento inicial do embrião (Harlev et al, 2015).

O consumo de álcool, por sua vez, interfere no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, podendo causar redução da testosterona e prejuízos na espermatogênese, além de estar associado a distúrbios ovulatórios em mulheres. Como consequência, esses fatores estão relacionados ao aumento do tempo para concepção e ao aumento do risco de perdas gestacionais (De Angelis, 2020; Ricci, 2017).

O sono desregulado também tem um papel importante, pois alterações no ritmo circadiano interferem na produção de hormônios, prejudicando a ovulação e a produção de espermatozoides. A nível molecular, a regulação da fertilidade pelo sono é mediada pela melatonina e pela expressão de genes do relógio, como BMAL1 e CLOCK, nos tecidos reprodutivos. A melatonina, secretada principalmente à noite, atua como um potente antioxidante natural no fluido folicular, promovendo a maturação do oócito. A privação crônica de sono ou horários irregulares desregulam esse sistema, levando à queda da qualidade oocitária e à

fragmentação embrionária. Distúrbios do sono são mais comuns em mulheres com infertilidade, que geralmente apresentam pior qualidade do sono. Além disso, dormir pouco, em excesso ou de forma inadequada, bem como condições como a apneia obstrutiva do sono, estão associados a piores desfechos reprodutivos, incluindo menor número de oócitos, embriões de menor qualidade e menores taxas de fertilização (Li, 2024). Além disso, a exposição a poluentes ambientais, como disruptores endócrinos, está associada a alterações hormonais e à redução da qualidade dos gametas, impactando negativamente os desfechos reprodutivos (Giudice et al, 2016; Tesarik, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão mostra que a infertilidade não é apenas biológica, mas um problema de saúde pública multifatorial, influenciado por fatores genéticos, sociais, ambientais e pelo estilo de vida, que impactam diretamente a qualidade dos gametas e o equilíbrio hormonal.

Os resultados indicam que mudanças no estilo de vida têm papel preventivo e terapêutico: enquanto dieta inadequada, obesidade e sedentarismo prejudicam a função reprodutiva, uma alimentação equilibrada e a prática de atividade física oferecem proteção. Além disso, tabagismo, álcool e disruptores endócrinos afetam negativamente a integridade do DNA e o eixo hormonal.

Assim, por estar ligada a fatores modificáveis, a infertilidade pode ser melhor controlada com promoção de hábitos saudáveis, suporte nutricional e ações que incentivem o autocuidado e a preservação da saúde reprodutiva.

PALAVRAS-CHAVE: Infertilidade. Estilo de vida. Fatores de risco. Saúde reprodutiva.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, A. *et al.* Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 11, n. 66, 2013.
- DAG, ZÖ. DILBAZ, B. Impact of obesity on infertility in women. **J Turk Ger Gynecol Assoc.** 2015 Jun 1;16(2):111-7.
- DE ANGELIS, C. *et al.* Smoke, alcohol and drug addiction and female fertility. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 18, n. 1, 2020.
- FICHMAN, Valéria. *et al.* Association of obesity and anovulatory infertility. **einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 18, p. 1-5, 2020
- GASKINS, A. J.; CHAVARRO, J. E. Diet and fertility: a review. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 218, n. 4, p. 379–389, 2018.
- GIUDICE, L. C. Environmental toxicants and reproductive health. **Fertility and Sterility**, v. 106, n. 4, p. 791–794, 2016.
- HARLEV, A. *et al.* Smoking and male infertility: an evidence-based review. **World Journal of Men's Health**, v. 33, n. 3, p. 143–160, 2015.

LI, Jing. *et al.* Sleep disturbances and female infertility: a systematic review. **BMC Women's Health**, v. 24, n. 643, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Infertility prevalence estimates: 1990–2021*. Geneva: **World Health Organization**, 2023.

PASCUAL, M. *et al.* Mechanisms linking obesity and male infertility. **Frontiers in Endocrinology**, v. 12, 2021.

RICCI, E. *et al.* Alcohol intake and fertility: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, v. 23, n. 5, p. 1–15, 2017.

SALAS-HUETOS, A. *et al.* Adherence to the Mediterranean diet and semen quality. **Human Reproduction**, v. 33, n. 12, p. 2130–2138, 2018.

SHARMA, R. *et al.* Lifestyle factors and reproductive health. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 11, p. 66, 2013.

TESARIK, J. Lifestyle and environmental factors affecting male fertility. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 26, n. 6, 2025.

XI, Y. *et al.* A global perspective: characteristics of infertility-related randomized clinical trials. **Andrology**, v. 12, p. 1324-1335, jan. 2024.