



## EDITORIAL

# ¿Tenemos alguna responsabilidad sobre nuestra fertilidad? ¿Puedo mejorar mi pronóstico reproductivo?

## *Do we have any responsibility upon our fertility? Can I improve my reproductive prognosis?*

María Antonia López Rubio, Lydia Luque Martínez

*Ginecólogas Instituto Bernabéu Albacete. España.*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [doclopezrubio@gmail.com](mailto:doclopezrubio@gmail.com) (María Antonia López Rubio).

Recibido el 4 de septiembre de 2018; aceptado el 14 de septiembre de 2018.

JONNPR. 2018;3(12):942-945  
DOI: 10.19230/jonnpr.2700



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia:  
*Articles published in this journal are licensed with a:*  
Creative Commons Attribution 4.0.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>  
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos,  
ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

Se define esterilidad como la incapacidad para concebir tras un año de relaciones sexuales con una frecuencia adecuada y sin protección anticonceptiva. La edad de la mujer es el factor más frecuente y de mayor impacto en el detrimento de la fertilidad.

En mujeres, de forma progresiva, a partir de los 24-25 años se produce la pérdida del potencial reproductivo y, a partir de los 35 disminuye de forma notoria la posibilidad de concebir y tener un niño sano en casa, por lo que se aconseja solicitar opinión médica tras 6 meses de búsqueda.<sup>(1)</sup>

Según el Instituto Nacional de Estadística, en 2017 la edad media a la que las mujeres tenían su primer hijo en España se situaba en 31,46 años. Esta edad se ha ido incrementando progresivamente desde el año 1990, que se situaba en 28,86, según la misma fuente.<sup>(2)</sup>

El aumento en la edad del primer hijo probablemente obedece a una etiología multifactorial, en la cual los factores socioeconómicos tienen su relevancia. Es un factor que una vez establecido no es modificable, pero asocia más dificultades biológicas para concebir de forma natural y puede conllevar un incremento de la prevalencia de otros factores adversos que disminuyen la fertilidad o ensombrecen el pronóstico de una futura gestación.



Según el último Registro Nacional de Actividad-2016 de la SEF (Sociedad Española de Fertilidad) se registraron 48284 ciclos de fecundación *in vitro* con ovocito propio en España. Aproximadamente, el 50% de estos se realizaron en mujeres entre 35 y 39 años, y casi el 25% en mujeres a partir de los 40.<sup>(3)</sup>

Es en el contexto del asesoramiento preconcepcional y en el estudio de las parejas donde se produce una oportunidad única para concienciar a nuestros pacientes e intervenir en diversos factores que pueden mejorar su pronóstico reproductivo, porque la edad es inmodificable.

Diversos factores tienen un impacto negativo sobre la fertilidad y están relacionados con el estilo de vida.

Uno de ellos es la obesidad. Las mujeres obesas tienen una alteración del funcionamiento del eje hipotálamo-hipofisario-ovárico, que puede producir disfunción ovulatoria. Es un estado que puede condicionar alteraciones en el huso mitótico, alteraciones mitocondriales, y por ende, afectar al ovocito y al embrión preimplantatorio. Asimismo, el aumento de ácidos grasos libres condiciona un estado inflamatorio crónico de bajo grado que afecta a la esteroidogénesis e incluso al embrión en desarrollo. Por otro lado, la decidualización del endometrio está alterada y puede explicar menores tasas de implantación y anomalías placentarias, aumentando las tasas de aborto espontáneo, muerte fetal y preeclampsia.<sup>(4)</sup> En hombres, la obesidad se asocia con hipogonadismo, secundario a hiperestrogenemia y disminución de la producción de testosterona, pudiendo alterarse la espermatogénesis y la función del espermatozoide. Estos pacientes pueden asociar alteraciones vasculares que condicionen disfunción eréctil. Asimismo, otros estudios sugieren que las exposiciones dietéticas a altas concentraciones de grasas pueden afectar a nivel epigenético a los espermatozoides y al contenido endocrino del líquido seminal, con afectación del desarrollo fetal temprano e impacto metabólico en la descendencia.<sup>(5,6)</sup>

Hay estudios que han relacionado ciertas dietas asociadas a obesidad con una peor calidad del semen (alteraciones de la fragmentación de ADN, movilidad y recuento de espermatozoides), como las ricas en carne roja y procesada, soja, carbohidratos, productos lácteos enteros, grasas trans, café, alcohol y bebidas azucaradas.<sup>(7)</sup>

El alcohol en varones se ha relacionado con un menor recuento espermático, alteraciones en la fragmentación en el ADN de los espermatozoides y en las hormonas sexuales.<sup>(8,9)</sup> En mujeres, puede tener un impacto adverso en la reserva ovárica medida por la Hormona Antimulleriana, pudiendo tener niveles más bajos de la misma en función del patrón de consumo.<sup>(10)</sup> Un estudio reciente demuestra que no existe ningún consumo inocuo de esta sustancia y que aumenta el riesgo de mortalidad por todas las causas, específicamente por cáncer, siendo un factor importante de muerte prematura y discapacidad. Este hecho pone en



tela de juicio la creencia de que un consumo moderado podría ser incluso beneficioso para la salud y nos debe hacer desaconsejar a nuestros pacientes este hábito.<sup>(11)</sup>

Otro hábito adverso en la fertilidad masculina es el tabaquismo, que ha demostrado una influencia negativa sobre la probabilidad de embarazo o tasas de fertilización en sus parejas.<sup>(12,13)</sup> La exposición al Cadmio del tabaco, además parece haberse relacionado con un incremento en el tiempo en conseguir gestación en fumadores de ambos sexos, aunque en mujeres no se ha visto reflejado en menores niveles de hormona antimulleriana.<sup>(10,14)</sup>

La cafeína no ha demostrado tener efectos adversos de forma consistente en cuanto a fertilidad.<sup>(15)</sup>

Clásicamente se ha tratado de modificar factores de riesgo para prevenir ciertas patologías, como las enfermedades cardiovasculares, pero no ha sido tan conocido que la infertilidad es una patología influenciada por el estilo de vida y tiene una etiología multifactorial. Hay factores sobre los que sólo se puede intervenir con políticas sociales, pero sobre otros debemos concienciarnos, porque dependen de nosotros y modificándolos podemos mejorar nuestro potencial reproductivo e incluso la impronta que realicemos en nuestra descendencia. Un primer paso puede ser evitar el consumo de tóxicos, evitar el sedentarismo y llevar una dieta más aproximada a la mediterránea, rica en algunos nutrientes, como los ácidos grasos omega-3, algunos antioxidantes (vitamina E, vitamina C,  $\beta$ -caroteno, selenio, zinc, criptoxantina y licopeno), otras vitaminas (vitamina D y ácido fólico), pescados, mariscos, aves de corral, cereales, vegetales y frutas, productos lácteos bajos en grasa y lácteos desnatados.

Una vez más, la evidencia disponible nos dice que adoptar patrones de estilo de vida saludables tiene beneficios en áreas de salud que no sospechábamos y viene a corroborar que hay que informar a nuestros pacientes y aconsejarles para que adquieran hábitos de vida saludables y concienciarse de que deben hacerlo, especialmente si su deseo reproductivo está presente.

## Referencias

1. Guía Clínica para el Estudio de la pareja con disfunción reproductiva.  
<http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/guiasPracticaClinicas/guia1.pdf>
2. [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254735573002](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735573002)
3. Registro Nacional de Actividad 2016-Registro SEF. Disponible en:  
<https://www.registrosef.com>
4. Broughton, Darcy E. et al. Obesity and female infertility: potential mediators of obesity's impact. *Fertility and Sterility* 2017;107: 840 – 847.
5. Thomas JG. Chambers, Richard A. Anderson. The impact of obesity on male fertility. *Hormones* 2015; 14:563-568.



6. Jääskeläinen A, Pussinen J, Nuutinen O, et al. Intergenerational transmission of overweight among Finnish adolescents and their parents: a 16-year followup study. *Int J Obes* 2011; 35: 1289-1294.
7. Salas-Huetos A, Bulló M, Salas-Salvadó J. Dietary patterns, foods and nutrients in male fertility parameters and fecundability: a systematic review of observational studies. *Hum Reprod Update*. 2017; 23:371-389.
8. Borges E, Braga DPAF, Provenza RR, Figueira RCS, Iaconelli A et al. Paternal lifestyle factors in relation to semen quality and in vitro reproductive outcomes. *Andrologia*. 2018;17: e13090.
9. Jensen TK, Gottschau M, Madsen JO, Andersson AM, Lassen TH, Skakkebaek NE, Swan SH, Priskorn L, Juul A, Jørgensen N. Habitual alcohol consumption associated with reduced semen quality and changes in reproductive hormones; a cross-sectional study among 1221 young Danish men. *BMJ Open*. 2014; 4: e005462.
10. Hawkins Bressler L, Bernardi LA, De Chavez PJ, Baird DD, Carnethon MR et al. Alcohol, cigarette smoking, and ovarian reserve in reproductive-age African-American women. *Am J Obstet Gynecol*. 2016; 215:758.e1-758.e9.
11. GBD 2016 alcohol collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018: S0140-6736(18)31310-2.
12. Lingappa HA, Govindashetty AM, Puttaveerachary AK, Manchaiah S, Krishnamurthy A et al. Evaluation of Effect of Cigarette Smoking on Vital Seminal Parameters which Influence Fertility.. *J Clin Diagn Res*. 2015; 9:13-15.
13. Marom-Haham L, Shulman A. Cigarette smoking and hormones. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2016; 28: 230-235.
14. Sapa KJ, Barr DB, Maisog JM, Sundaram R, Buck Louis GM. Time-to-Pregnancy Associated With Couples' Use of Tobacco Products. *Nicotine Tob Res*. 2016;18:2154-2161.
15. Ricci E, Viganò P, Cipriani S, Somigliana E, Chiaffarino F et al. Coffee and caffeine intake and male infertility: a systematic review. *Nutr J*. 2017 24;16:37.