

CONOCIMIENTO DE LOS INDICADORES DE FERTILIDAD Y EMBARAZO.

M^a Isabel Valdés¹.

1. Justificación

El contenido científico que pretende aportar este trabajo está basado en la aplicación clínica de los indicadores biológicos de fertilidad, que de modo sencillo, la mujer puede observar a lo largo de su ciclo ovárico, principalmente para búsqueda de una gestación. (Valdés 2012).

Este trabajo tiene su origen en la experiencia profesional de su autora como matrona. Cuyas competencias se evidencian en el campo de la fertilidad humana y su afectación en la vida moderna. A través de la investigación desarrollada en los últimos 16 años, la autora ha podido percibir la preocupación y el interés de los ciudadanos por las cuestiones relacionadas con la fertilidad humana, dentro de las prestaciones que el sistema sanitario viene ofreciendo como un área de especial interés y sensibilidad.

“La matrona es una profesional que se centra en la normalidad, que atiende a la mujer, a la pareja y a la familia con toda su experiencia se guía por los principios de humanización y atención continuada y hace un uso juicioso de la tecnología” (Gagnon R 2001).

En la opinión de la autora, el sistema sanitario en este campo debería disponer de mayores recursos que permitan y faciliten a la población obtener beneficios en el campo de la educación para la salud, al objeto de tener un mayor conocimiento de la fertilidad humana (CFH). Con independencia de las decisiones individuales, en cada caso se pueden adoptar, conductas y comportamientos que podrían ser más eficaces si partieran de una información lo más completa y rigurosa posible.

¿En el momento actual en el hombre y la mujer se ve afectada esa capacidad de tener un hijo? ¿De que recursos científicos y asistenciales disponemos en la clínica diaria para subsanar esta dificultad? ¿Reconoce la mujer los indicadores biológicos de su fertilidad?

Muchos interrogantes se podrían enumerar en este sentido pero en definitiva es un recurso asistencial poco conocido por la población que desea lograr un embarazo y tener un hijo. Bajo este análisis pasamos a exponerlo a lo largo de las siguientes páginas.

2. Fundamentación científica

Estudios publicados recientemente demuestran que la probabilidad de quedarse embarazada una mujer, con una sola relación sexual en el mejor momento del ciclo, oscila alrededor del 30% (Colombo, 2000). Consecuencia directa de este dato es el alto interés en utilizar los conocimientos científicos disponibles en la actualidad para aumentar al máximo la probabilidad de embarazo, por ejemplo, en situaciones donde uno quiere lograrlo en un momento determinado del año o lo antes posible, como en el caso de mujeres mayores de 35 años.

¹ Isabel Valdés es obstetra visitante de la Universidad de Piura y trabaja en el Servicio Madrileño de Salud. El contenido de esta comunicación es un extracto de su tesis doctoral titulada “Aplicación del conocimiento de la fertilidad humana para la búsqueda de embarazo: resultados en el ámbito clínico”, Madrid 2012.

La infertilidad es un problema que afecta a aproximadamente el 10% de las parejas que desean tener hijos y están en edad de concebir. Una pareja o matrimonio solamente es fértil unos pocos días del ciclo ovárico de la mujer. Por otra parte, esos días fértiles no ocurren necesariamente en los mismos días del ciclo. Esto explica que la proporción de embarazos que se producen en las parejas que inician relaciones sexuales sin ningún método anticonceptivo es, en el curso del primer mes, del 25%; en los 6 primeros meses del 63%; en los nueve primeros meses del 75% y en el primer año del 80%, llegando al 90% en los primeros 18 meses (G. Merlo, 1997).

En los últimos tiempos llama la atención la cantidad de mujeres que presentan embarazos gemelares y múltiples, lo que nos induce a pensar que han recurrido a técnicas de reproducción asistida. Por otra parte, muchas parejas acuden antes de analizar sus condiciones de fertilidad a consultas de infertilidad, prestándose a las técnicas antes mencionadas, sometiéndose muy tempranamente en numerosas ocasiones a procedimientos como la reproducción asistida (Balash J, 2000).

El aumento de embarazos múltiples podría depender de las conductas de los centros que practican Técnicas de Reproducción Asistida (TRA) o de los propios pacientes, sin embargo el incremento ha sido real (Henne, MB 2010). Desde el año 1980 se registra en España un aumento del porcentaje de partos múltiples pasando del 0,76% del año 1980 al 1,94 del 2008 (Instituto Nacional de Estadística 2008).

Sabemos que la fecundabilidad (Fig.1 y 2) definida como la capacidad de concebir un hijo en un ciclo menstrual es del 20 – 25% en las parejas normales, según los estudios clásicos de Guttmacher, que indicaban un tiempo para el logro de embarazo de hasta 2 años para el 93% de las parejas, sigue siendo válido en la actualidad en algunos foros. Sabemos, sin embargo, que ese y otros estudios similares tienen algunos defectos en el diseño y recogida de datos, por lo que podemos afirmar que esa tasa de embarazo puede ser algo superior: el 92% en 12 ciclos, o incluso que dirigir las relaciones conyugales aumenta notablemente las posibilidades de embarazo (Stanford, 2002).

El estilo de vida actual parece que puede influir en el logro de embarazo, muchas de las terapias naturales han demostrado ser eficaces para mejorar las tasas de fertilidad entre los hombres y mujeres. La adopción de una dieta saludable, con los nutrientes esenciales, realizar actividad física, evitar la exposición a toxinas, son todos componentes importantes de una concepción sana y del embarazo. La reducción del estrés también es importante. Según Domar entre las mujeres que asisten a los programas de mente y cuerpo había más del doble de las tasas de embarazo en comparación con los controles, que las que se sometían a fertilización in Vitro (Domar AD, 2011).

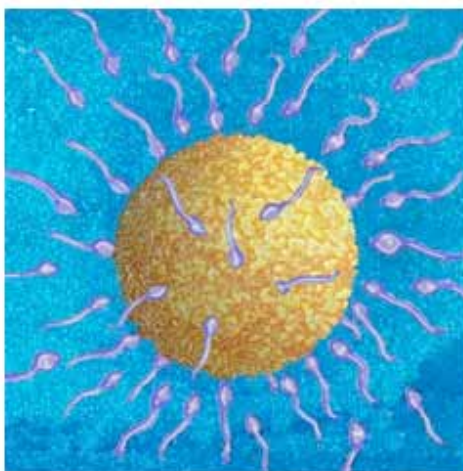


Fig. 1. Fecundación. Diseño de R. Valdés.

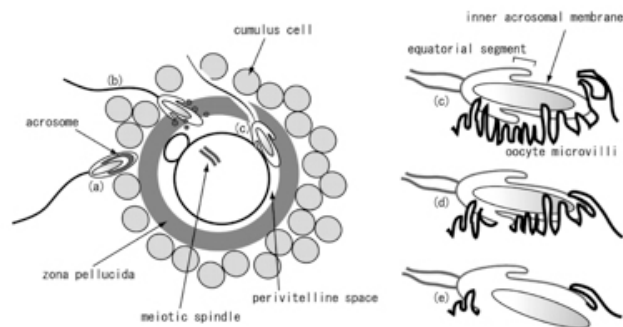


Fig.2. Proceso de fecundación del óvulo. J. Álvarez

3. Esterilidad e infertilidad

En el momento actual observamos un incremento de la dificultad para conseguir una gestación. Aunque no se ha demostrado un aumento de la prevalencia de la esterilidad, los tratamientos de reproducción asistida (TRA) aumentan cada año. Los cambios sociales, entre los que sobresalen los nuevos roles de la mujer y la accesibilidad a la anticoncepción, están propiciando una disminución de la natalidad y un retraso en la edad de la mujer para tener su primer hijo. (Marqueta y col 2010)

Por esto nos parece oportuno incorporar a este documento conceptos con referencia a la fertilidad e infertilidad humana. La ESHRE (European Society for Human Reproduction and Embryology 1996) con objeto de unificar criterios definió los siguientes términos:

- **Fertilidad:** capacidad para conseguir un embarazo tras un año de exposición regular al coito.
- **Subfertilidad:** capacidad para conseguir embarazo sin ayuda médica pero en un periodo superior a un año.
- **Fecundabilidad:** probabilidad de conseguir un embarazo durante un ciclo menstrual.
- **Fecundidad:** capacidad para conseguir un embrión vivo y viable en un ciclo menstrual con exposición al coito.

La diferencia entre **infertilidad y esterilidad**, es conveniente también contextualizarla porque son conceptos que en muchas ocasiones dan lugar a confusión en este campo:

1.3.1. Esterilidad: se define como incapacidad tanto por parte del varón como de la mujer, para lograr un embarazo. El tiempo mínimo se fija en un año de relaciones sexuales con deseo de descendencia sin alcanzarla (F. Corral, 2002)

1.3.2 Infertilidad: se define como la impotencia gestacional de la mujer o la incapacidad de llevar un embarazo a término hasta el nacimiento de niño viable, aunque la concepción sea posible (de Gruyter W 1988).

Los términos esterilidad, infertilidad, e infecundidad, son usados de forma indistinta hoy en día (Marqueta y col, 2010) dependiendo de que se apliquen con fines médicos, demográficos o sociales y según los diferentes idiomas.

La OMS y el *Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology* (ICMART) definen la esterilidad o infertilidad como una enfermedad del sistema reproductivo incapaz de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más con relaciones sexuales potencialmente fecundantes (F. Zegers-Hochschild 2009). Se estima que afecta aproximadamente a una de cada seis parejas en edad fértil. (Marqueta y col, 2010).

El Conocimiento De Los Indicadores De Fertilidad (CFH), aporta una solución clínica a las mujeres/ parejas que han acudido a nuestra consulta para lograr un embarazo y un hijo vivo. Ha sido una realidad asistencial, la solución para estas personas.

4. Un acercamiento a la fisiología en el campo asistencial

En los últimos años la asistencia ginecológica y obstétrica ha dado un giro vertiginoso, con una marcada tendencia a evitar la medicalización y/o la intervención, una menor agresividad y una recuperación de los procesos fisiológicos. Siguiendo esta línea cada vez cobra mayor aceptación el reconocimiento de los indicadores de fertilidad, (CFH) que permiten que la mujer y su pareja superen las barreras que le impiden lograr un embarazo, cuando clínicamente no existen impedimentos de infertilidad o esterilidad que sí requieran otros procedimientos clínicos para su consecución.

Cuando la pareja se somete a tratamientos agresivos o invasivos para superar la limitación biológica de su dificultad para tener hijos, se producen sin duda grandes expectativas, sufrimiento, incertidumbre, etc. Aunque estos sentimientos y emociones también están presentes en la utilización de métodos de reconocimiento de la fertilidad, no son comparables las sensaciones percibidas por las mujeres en uno u otro proceso. (Shindel A 2008)

5. El conocimiento de la ventana fértil para la obtención del embarazo

La ventana fértil es un periodo de tiempo del ciclo ovárico donde la mujer que mantiene relaciones puede lograr un embarazo, siendo conocedora de sus indicadores de fertilidad.

Como se pone de manifiesto más adelante en el desarrollo de esta comunicación, los resultados obtenidos a través de la aplicación clínica del Conocimiento De Los Indicadores De La Fertilidad Humana (CFH), pueden aportar un mayor beneficio a las parejas, evitando sufrimientos y potenciales riesgos.

Es también un recurso clínico adecuado, para la búsqueda y/o el aplazamiento de embarazo, un acercamiento a “la fisiología reproductiva” con una enseñanza realizada por personal sanitario cualificado en esta materia. El período en cada ciclo menstrual (Fig.3) durante el cual las relaciones sexuales pueden dar como resultado una concepción se llama la “ventana fértil” (Keulers MJ 2007).

Si se dirige el coito durante el periodo de ventana fértil, los espermatozoides humanos que son depositados en la vagina anterior, evitan el ácido vaginal y la respuesta inmune, rápidamente entran en contacto con el moco cervical y penetran en el cuello del útero para progresar hacia la fecundación. Son filtrados por la **secreción cervical** aquellos espermatozoides con morfología y motilidad más pobre, y por tanto, sólo una minoría del esperma eyaculado lograr ingresar en el cuello del útero.

En el útero, las contracciones musculares puede mejorar el paso de los espermatozoides a través de la cavidad uterina, durante el periodo de ventana fértil. Unos pocos miles de espermatozoides nadan a través de las uniones uterotubales para llegar a las trompas de Falopio (los oviductos), donde los espermatozoides se almacenan en un depósito, o al menos se mantienen en un estado fértil, al interactuar con el endosalping del epitelio del oviducto. A medida que el tiempo de la ovulación se acerca durante la ventana fértil, los espermatozoides capacitados y en estado de hiper activación, consiguen avanzar hacia la ampolla tubárica. (Suárez SS, 2007)

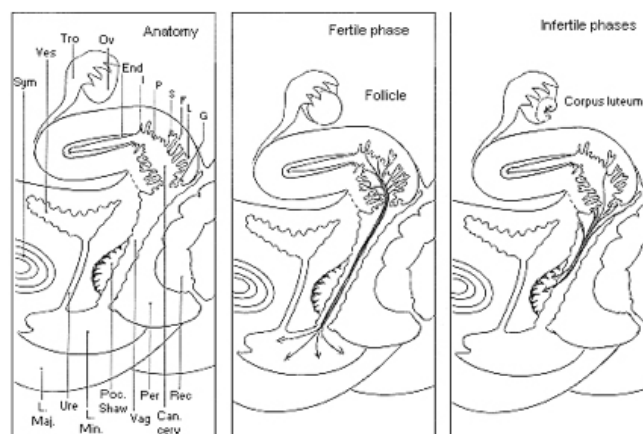


Fig. 3 Anatomía cervical. El moco y el flujo del fluido durante las fases fértiles e infértiles del ciclo (Odeblad)

6. Resultados de efectividad de la consulta de Conocimiento Fertilidad (CFH)

Las dos **VARIABLES DEPENDIENTES** del estudio fueron:

- La gestación conseguida utilizando el conocimiento de los Indicadores de Fertilidad (CFH) bien durante el periodo de estudio en consulta o bien después de terminar la enseñanza de los indicadores en un ciclo formativo de 6 consultas.
- El número de hijos vivos conseguidos, tras embarazo normal sin complicaciones o después de algún aborto y nuevo embarazo, siempre conseguido con el conocimiento y la aplicación de los Indicadores de Fertilidad (CFH).

De las 224 parejas que fueron atendidas se consiguió gestación en 93, lo cual supone el 41,5% de éxito (IC 95% 34,8-48,2) (tabla 14). De ellas, 59 embarazos 26,3% (IC 95% 20,4-32,3) se consiguieron durante el ciclo formativo 34 embarazos 15,2% (IC95% 10,3-20,1) una vez terminado.

En un seguimiento posterior se obtuvo la información sobre los hijos nacidos vivos en 221 parejas. Nacieron vivos 90 niños como resultado de las gestaciones conseguidas (96.8%) lo que supone que un 40,7% (IC 95% 34,0-47,4) del total de las parejas que acudieron a consultas consiguieron embarazo y lo llevaron a término. No se consiguió recabar información de otras 3 parejas.

Estos 90 hijos fueron recién nacidos vivos tras embarazo normal un total de 85 (38,5% IC 95% 34,0-47,4) y 5 recién nacidos vivos tras algún aborto previo (2,3% IC 95% 0,7-5,2).

Análisis de las variables dependientes del estudio

		n° de casos	(IC95%)
Gestación conseguida	No	131	58,5%
	Sí	93	41,5% (34,8-48,2)
Gestación conseguida	No	131	58,5%
	Durante el estudio	59	26,3% (20,4-32,3)
	Después del estudio	34	15,2% (10,3-20,1)
Hijo nacido vivo	No embarazo	131	59,3%
	Recién nacido vivo	85	38,5% (31,8-45,1)
	Tras aborto	5	2,3% (0,7-5,2)

Bibliografía

- Balash J.** Investigation of the infertile couple. *Human Reproduction* 2000; 15:2251-2257
- Colombo B, Masarotto G.** Daily fecundability: first results from a new data base. *Demographic Research* 2000; 3(5):39p
- Corral. F,** H. U. La Paz. Estudio básico de la esterilidad. Protocolo 74. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (SEGO)
- De Gruyter W,** Diccionario Pschyrembel de Ginecología y Obstetricia. Berlín. Nueva York 1988
- Domar AD, Rooney KL,** Impacto de un grupo de mente / cuerpo, la intervención sobre las tasas de embarazo en pacientes de FIV. *Fertil Steril. Fertil Steril.* 2011 Jun; 95(7):2269-73. 2011 Jun; 95 (7):2269-73.
- Gagñon R,** Evaluación de las competencias clínicas de las matronas en pacientes estandarizados. *Matronas Prof.* 2001; 2(6):4-8
- González Merlo J.** Ginecología. Madrid. Masson. 1997
- INEBASE Instituto Nacional de Estadística.:** Movimiento Natural de la Población 2008.
- Keulers MJ.** La longitud de la ventana fértil se asocia con la posibilidad de concebir de forma espontánea un embarazo en curso en parejas subfértiles. *Reprod Hum.* 2007 Jun; 22 (6):1652-6. Epub 2007 Apr 20.
- Marqueta, J., Hernandez, J., Luceño, F., Cabell, Y., Fernandez Shaw. S., Vidal. E.** Reflexiones en torno a la evolución de la salud reproductiva y de los tratamientos de reproducción asistida en España a la luz del Registro de actividades de la S.E.F Comité de Registro de la Sociedad Española de Fertilidad. Jornada Organizada por Fundación salud 2000 el 1 de marzo del 2001. H. U. Gregorio Marañón .Madrid
- Otte A,** Regulación Natural de la Fertilidad. Ed. Palabra Cap 4, Pág. 15
- Shindel A, Nelson C, Naughton C, Ohebshalom M, Mulhall J.** Sexual function and quality of life in the male partner of infertile couples: prevalence and correlates of dysfunction. *J. Urol* 2008; 179(3); 1056-9
- Stanford JB et al.** Timing intercourse to achieve pregnancy: current evidence. *Obstet Gynecol* 2002; 100:1333-1341.
- Suarez SS, Pacey AA.** Sperm transport in the female reproductive tract. *Hum Reprod Update.* 2006 Jan-Feb; 12(1):23-37. Free full text
- Valdès M.** I. Aplicación del conocimiento de la fertilidad humana para búsqueda de embarazo: resultados en el ámbito clínico. Tesis Doctoral. Madrid2012. URJ
- Zegers-Hochschild F., GD Adamson, J. de Mouzon, Ishihara O., R. Mansour, Nygren K., E. Sullivan, S. van der Poel,** en nombre de ICMART y la OMS. El Comité Internacional de Evaluación de Tecnología de Reproducción Asistida (ICMART) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) revisado Glosario de Terminología de ART, 2009. *Hum. Reprod,* Vol. 24, No. 11 pp. 1-5. 2009. (Artículo de revista - Fertility and Sterility, vol. 92, No. 5, noviembre de 2009)