



Sobre el inicio de la vida humana y el cuidado del embarazo en los seres humanos

Samuel Karchmer*

“El mundo es peligroso, no por aquellos que son diabólicos o malvados, sino por aquellos que miran esto y no hacen nada”.

Albert Einstein

El óvulo liberado por el ovario es viable aproximadamente de 12 a 24 horas y durante este intervalo se encuentra cubierto por una masa esponjosa que está constituida por células de la granulosa y restos del líquido folicular. El óvulo es captado por la fimbria tubárica y migra hacia el segmento ístmico -ampular (tercio externo de la trompa), en donde ocurre la fecundación, si es que ha habido un depósito previo de espermatozoides en la vagina. Tan pronto como ocurre la fecundación, el cigoto empieza a dividirse y atraviesa la trompa de Falopio con destino a la cavidad uterina en donde queda flotando aproximadamente por dos días, al cabo de los cuales penetra en el endometrio; todos estos sucesos, que van desde la ovulación hasta la penetración del ahora blastocisto, se llevan a cabo en aproximadamente siete días.

Para que todo lo anterior se produzca en forma sincrónica es necesaria una serie de influencias hormonales permisivas, que aparentemente están constituidas por los estrógenos y la progesterona producidos por el cuerpo amarillo. Para demostrarlo, se han hecho experimentos en animales, en los cuales se ha observado que al modificar el medio hormonal, se puede alterar la velocidad de migración en la trompa y resultar que el cigoto alcance muy temprana o muy tardíamente la cavidad uterina y, por lo tanto, el endometrio no presente las condiciones indispensables para la nidación, perdiéndose por consiguiente el producto de la concepción. Por lo tanto, esta influencia

hormonal, derivada del cuerpo lúteo, es la responsable de mantener las etapas más tempranas del embarazo.

El blastocisto que se encuentra prácticamente flotando en la cavidad uterina y nutriéndose de las secreciones endometriales, está constituido por dos partes, una externa que es el trofoblasto, el cual rodea íntimamente a la otra estructura, que es el embrión, existiendo una cavidad entre las dos, la cual sólo se interrumpe en un punto de contacto. En el momento de la implantación, el trofoblasto se ha diferenciado en dos tipos de células, una interna, el citotrofoblasto y otra externa que es el sincicio trofoblasto. Este último penetra en el endometrio, el cual a su vez forma una reacción predecidual alrededor del trofoblasto y de esta manera se establece un intercambio vascular. Aproximadamente siete días después de la fecundación, el trofoblasto inicia la producción de gonadotropina coriónica, la cual pasa de inmediato a la circulación materna y aparentemente va a actuar sobre el cuerpo amarillo en el ovario para prolongar su función y asegurar así la continuación del embarazo. Este momento se puede considerar como el principio del intercambio endocrino entre la madre y el producto de la concepción.

Podemos resumir que el embarazo comienza con la fusión de un huevo (óvulo) y un espermatozoide, pero una gran cantidad de preparaciones preceden este evento. Primero, ambos gametos, masculino y femenino, deben atravesar una larga serie de cambios (gametogénesis) que los convierte genética y fenotípicamente en gametos maduros, capaces de participar en el proceso de fertilización. Después, los gametos deben ser liberados de las gónadas y encaminarse hacia el tercio externo de la trompa uterina, donde la fertilización normalmente tiene lugar; finalmente, el huevo fertilizado, ahora propiamente llamado embrión, debe encaminarse hacia el útero, donde se hunde en la mucosa endometrial (implantación) para ser nutrido por la madre.¹⁻³

* Director Médico, Hospital Ángeles Lomas y del Centro Especializado para la Atención de la Mujer.

Correspondencia:
Samuel Karchmer
Correo electrónico: skarchmer@terra.com

Aceptado: 08-02-2010.

La pregunta de cuándo se inicia la existencia de un nuevo ser humano, es una pregunta que tiene una base científica y que corresponde, en este caso particular, al campo de los embriólogos, estudiosos del desarrollo biológico humano en sus primeros momentos. Sin embargo, esto ha sido matizado a través de los años por diversas opiniones al respecto, todas respetables, pero que no son más que eso, opiniones; las más importantes se basan en creencias religiosas, posturas filosóficas, observaciones científicas o, inclusive, argumentos políticos. Todas giran alrededor de la calidad humana del producto de la concepción, ofreciendo diferentes argumentos que se pueden resumir como sigue:

1. La vida humana se inicia con la concepción, porque en ese momento se integra el complemento genético del individuo. Además, los cambios que sufre el feto durante la gestación son todos conducentes a la formación del niño y no pueden trazarse líneas divisorias arbitrarias en tal proceso.⁴
2. También en ese momento se adquiere el derecho a la vida, el primero y el más importante de todos los derechos humanos, porque sin él los demás son irrelevantes. Con frecuencia, a este argumento se agrega el religioso, que es el ingreso del alma en el momento de la concepción, por lo que toda la vida es sagrada; y, finalmente, que Dios es el único que da y quita la vida.⁵
3. El producto de la concepción está vivo y ya cuenta con su complemento genético completo, pero todavía no es una persona, como tampoco lo es un órgano aislado (riñón, hígado, etc.), a pesar de que están vivos y que cada una de sus células tiene una copia completa del genoma. La cualidad de persona se adquiere durante la gestación, y aquí se han sugerido distintos momentos, como la fecundación, la implantación del óvulo fecundado, el concepto de pre-embrión, cuando la diferenciación rebasa la posibilidad del desarrollo de gemelos (2-4 semanas), cuando aparecen los primeros rasgos faciales (4-6 semanas), u 8 a 10 semanas después, cuando se inicia la actividad eléctrica del cerebro, cuando aparecen los movimientos fetales, cuando el feto puede sobrevivir fuera de la madre, o inclusive hasta el nacimiento y la primera respiración, porque los recién nacidos muertos no son personas.⁶⁻⁸
4. Como el producto de la concepción no es una persona y su permanencia dentro del útero depende por completo de la voluntad de la mujer embarazada, es ella quien debe tener el derecho de decidir con absoluta libertad lo que pasa en su cuerpo. La decisión de cuándo empieza la vida autónoma es variable y arbitraria, y desde luego no debe hacerse por otras personas, sobre

todo lo que no tiene nada que ver con la intimidad de la mujer y su pareja.⁹

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), ha definido: "El estado pre-embionario como el periodo desde la fertilización (concepción) hasta la aparición de la banda primitiva a los 14 días de edad".¹⁰

La investigación en pre-embiones es necesaria para ampliar nuestros conocimientos sobre el proceso de desarrollo, para mejorar el tratamiento de la infertilidad y el control de la reproducción y permitir el monitoreo genético con su capacidad potencial para la prevención y tratamiento de los defectos de nacimiento (malformaciones congénitas).

La FIGO reconoce la existencia de un variado espectro de valores éticos, culturales y religiosos, relativos al estado de pre-embrión. Sin embargo, se ha logrado un acuerdo en las siguientes conclusiones:

1. La investigación en pre-embiones es éticamente aceptable sólo cuando su propósito es el beneficio de la salud humana (La definición de salud de la OMS es: "La salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de malestar o enfermedad").
2. No se debe permitir a los pre-embiones su desarrollo más allá de los 14 días después de la fertilización. Este periodo de 14 días no incluye el tiempo durante el cual el embrión puede haber sido congelado.
3. La investigación en pre-embiones humanos no debe emprenderse si la información deseada puede obtenerse de modelos animales.
4. El apropiado consentimiento informado debe obtenerse antes de emprender la investigación en pre-embiones. Normalmente, este consentimiento debe provenir de ambos donantes de los gametos.
5. Los proyectos de investigación en pre-embiones deben ser autorizados por cuerpos éticos u otros organismos apropiados.
6. El Comité de la FIGO no pudo lograr consenso sobre si la investigación debe limitarse a embriones sobrantes o puede incluir también pre-embiones especialmente generados para la investigación.
7. Los pre-embiones usados previamente para investigación no deben transferirse a un útero, salvo que exista una razonable expectativa de que el procedimiento de investigación haya favorecido las posibilidades de obtener el término de un embarazo normal.
8. Fueron considerados antiéticos los siguientes experimentos:
 - a. Clonación con el propósito de desarrollo, más allá del estado pre-embionario.
 - b. Producción de híbridos, mediante la fertilización entre distintas especies.

- c. Implante de pre-embriones humanos en el útero de otras especies.
 - d. Manipulación del genoma del pre-embrión, salvo para el tratamiento de una enfermedad.
9. La provisión de gametos y pre-embriones no debe estar sujeta a provecho comercial.

Lo anteriormente expresado sobre el inicio de la vida humana y el embarazo en los seres humanos sigue siendo controversial, lo cual ha originado, en gran parte, problemas con la interpretación de los derechos humanos y reproductivos de las mujeres, los cuales deben tener una sólida base racional y secular, tan válida o más que la metafísica incierta o la religiosa dogmática. La gran diferencia, a nuestro entender, entre los derechos humanos derivados de los mandamientos religiosos y los apoyados en la naturaleza de la sociedad de sujetos autónomos es que los primeros son absolutos e indiscutibles (la fe no se discute, se tiene o no se tiene), mientras que los segundos son dialécticos y reconocen gradaciones y hasta excepciones, siempre que sean racionales. Pero sobre todo, los derechos humanos basados en la autonomía individual son en buena medida dinámicos, pueden y deben cambiar siguiendo los dictados del tiempo futuro.

Los obstetras y ginecólogos tienen el deber ético de abogar por el cuidado de la salud de la mujer. Como facultativos, cuentan con un acervo de conocimientos que incluyen los de la salud sexual y de la reproducción. Generalmente, son los primeros profesionales a quienes se acerca una mujer con problemas de salud de su tipo. Ellos tienen, por lo tanto, el deber de proporcionar los cuidados propios de sus conocimientos y experiencia. La base de conocimientos y la categoría social de los médicos les colocan en una situación en que es posible influir en la política y programas que rigen la salud de la mujer.^{10,11}

Tal obligación se ve aumentada por la excepcional vulnerabilidad de las mujeres en su función del rol reproductivo. La discriminación y la agresividad sociales que se basan en el género, por infravaloración de la mujer, pueden comprometer aún más su salud. La preocupación por el bienestar familiar puede tomar precedencia sobre la salud personal, incrementando así también sus riesgos.

La salud sexual reproductiva y el acceso a tratamiento médico para las mujeres se ven influidos por su excepcional exposición a la violencia, pobreza, mala alimentación y falta de oportunidades de educarse o emplearse. Todo esto obliga al obstetra-ginecólogo a actuar en pro de la elevación de la estima social de la mujer.

Los obstetras y ginecólogos están obligados, tanto personal como profesionalmente, a vigilar y divulgar los índices de la salud reproductiva y ofrecer los datos que sean

necesarios para sensibilizar al público acerca de las cuestiones de la salud y los derechos de las mujeres. Esta función informativa no se deberá limitar a la cuantificación de los problemas, sino también a la identificación en cada país de las causas culturales y sociales que ocurren para que se pueda desarrollar una solución y mejorar la situación.

Si no se defienden políticas que ayuden a elevar el nivel de atención de salud de la mujer y propugnen ampliamente sus derechos, el resultado será el menoscabo de la atención individual de las pacientes por los obstetras-ginecólogos.

Éstos deberán tener informada a la comunidad sobre los problemas que se registren en salud sexual y reproductiva y promover amplios debates para influir en la práctica y en la legislación de la salud. Tales debates deberán extenderse a un ancho espectro de la sociedad, que comprenda a otras Asociaciones Médicas, Organizaciones Femeninas, legisladores, educadores, abogados, científicos sociales y teólogos. Además, los obstetras y ginecólogos quedan obligados a organizarse entre sí y junto con otros grupos profesionales para garantizar la disponibilidad de servicios de salud básicos esenciales para las mujeres que se encuentren en desventaja y carezcan de los debidos privilegios.

Debe anotarse que el mismo Comité de la FIGO,¹⁰ puntualizó un marco de referencia para los cuidados ginecológicos y obstétricos, a saber:

- Las mujeres tienden a ser vulnerables por circunstancias sociales, culturales y económicas. Este es el caso en las relaciones médico-paciente porque, en el pasado, los cuidados de las mismas fueron con frecuencia dominados por el paternalismo de sus consejeros.
- El principio de autonomía enfatiza el importante rol que la mujer debe adoptar en la toma de decisiones con respecto al cuidado de su salud. Los médicos deberán tratar de reparar la vulnerabilidad femenina, solicitando expresamente su elección y respetando sus opiniones.
- Cuando les sean requeridas decisiones relativas a cuidados médicos, las mujeres deberán ser provistas con una información completa sobre los procedimientos alternativos disponibles, incluyendo riesgos y beneficios. Cuando un médico no sea capaz de, o no desee, suministrar el servicio médico deseado por razones extra-médicas, él o ella debe hacer todo lo posible para lograr una adecuada referencia.
- Debido a la naturaleza íntimamente personal de los cuidados obstétricos y ginecológicos, surge la especial necesidad de proteger la confidencialidad de la paciente.
- Además de la provisión de los servicios médicos, los profesionales tienen la responsabilidad de considerar el

bienestar de la mujer y su satisfacción psicológica, juntamente con sus cuidados ginecológicos y obstétricos.

- En la administración de los cuidados de la salud de la mujer la justicia requiere que todas sean tratadas con igual consideración, independientemente de su situación socio-económica.

Los derechos sexuales y reproductivos de las personas forman parte íntegra de los derechos humanos. Nunca se deben transferir, denegar, ni hacer objeto de renuncia por razón alguna, tomando como base, sexo, raza, edad, idioma, religión, nacionalidad de origen, opiniones políticas, ni condiciones económicas. Para las mujeres dentro de un sistema sanitario, y especialmente cuando el que dispensa los cuidados es un obstetra o ginecólogo, la Declaración de los Derechos Humanos, sexuales y reproductivos implica ciertos imperativos éticos:

- Las mujeres y los hombres tienen derecho a las más elevadas cuotas de atenciones sanitarias en todos los aspectos de su salud sexual y reproductiva. Esto comprende el acceso a información adecuada, pertinente y precisa. Los gobiernos tienen la responsabilidad de conceder alta prioridad a las mejoras en la salud sexual y de la reproducción.
- Las mujeres y los hombres tienen el derecho a decidir en lo que atañe a su sexualidad. La decisión de mantener o no relaciones sexuales no se debe someter a coacciones, discriminación ni violencia.
- Las mujeres y los hombres necesitan tener acceso a métodos legales, seguros, eficaces, asequibles y aceptables de regular su fertilidad, en consonancia con su elección.
- Las mujeres y los hombres tienen el derecho a la integridad de su cuerpo. La mutilación médicamente nociva de partes del cuerpo, asociada al sexo de una persona o a sus funciones sexuales, tal como sucede con la mutilación sexual femenina, es éticamente inaceptable.

Mientras el *Homo Sapiens* siga siendo un animal racional que se mueve mucho más en función de sus emociones que de su inteligencia, de sus tradiciones que de su realidad en que vive, y siga creyendo que todos los miembros de su misma especie, incluyendo a sus hijos, deben creer lo que él cree y vivir como él vive, estos problemas y muchas otras cosas no tendrán solución.

REFERENCIAS

1. O'Rahilly R, Muller F. *Human Embryology & Teratology*. 3rd ed. New York: Wiley-Liss, 2001: 8.
2. Moore KL, Persaud TVN. *The Developing Human*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1998: 18.
3. Larsen WJ. *Human Embryology*. New York: Churchill Livingstone, 1997: 1-17.
4. Calva-Mercado PM, Vázquez-Aguilera O. Estatuto humano del embrión, en Kathy Porters. et al: *Introducción a la bioética*. México: Méndez Ed., 2000: 137-152.
5. Bunster D. Derecho a la vida. Cano Valle F, Ramírez García LM, HAZ del Castillo comp., Bioética y derechos humanos. México: UNAM, 1992: 225-230.
6. Hughes EC editor. *Committee of terminology, American College of Obstetricians and Gynecologists*, Obstetric-Gynecologic Terminology. Philadelphia, Pennsylvania: FA Davis Company, 1972.
7. Amer. Fert. Soc. *Ethical considerations of Assisted Reproductive Technologies*, 1994: 29-31.
8. Cook RJ. *Developments in abortion laws. Comparative and international perspectives*. En: R. Cohen – Almagor (Comp.); Medical Ethics at the dawn of the 21st Century. *Ann N Y Acad Sci* 2000; 913: 74-87.
9. *Mirada sobre el aborto*. Grupo de información y reproducción elegida (Gire). México, 2000.
10. The FIGO, Committee for the ethical aspects of human reproduction and women's health. Published by FIGO (www.figo.org).
11. Leal LM (comp.); *El problema del aborto en México*. México: Miguel Ángel Porrúa, S.A., 1980.