

Anticoncepción de emergencia y aborto. Un desafío ontológico, semántico y epistémico para la ciencia biomédica

Fernando Weiss V.¹

Resumen

El problema de la anticoncepción de emergencia (ACE) y el aborto en todas sus modalidades no sólo suscita un debate valórico y bioético en torno a la noción de vida humana, dignidad y respeto hacia el que está por nacer. Gran parte de las cuestiones en juego se originan en definiciones cruciales del momento biológico sobre el que eventualmente se intervendrá mediante diversas tecnologías. Por otra parte, la ciencia biomédica, forzada al límite de sus alcances epistémicos, no puede presentar un escenario de fenómenos continuos con total claridad diagnóstica. De este modo, existe un gran espectro de argumentos de tipo epistémicos, semánticos, evolutivos, referentes a la potencialidad y a la individualidad.

Anticoncepción de emergencia (ACE)

Según la OMS, la ACE constituye un procedimiento anticonceptivo, principalmente basado en el uso de levonorgestrel (LN) destinado a prevenir embarazos en los días inmediatamente posteriores a una relación sexual desprotegida, indicada en situaciones de emergencia como la falla, el uso incorrecto u omisión de otros AC y casos de violación (OMS 2012). Agrega la OMS que la ACE sólo es eficaz en los primeros días posteriores a la relación sexual, antes de la ovulación y antes de la fecundación, no pudiendo interrumpir un embarazo establecido ni dañar al embrión en

¹ Fue un destacado Odontólogo, especialista en rehabilitación oral, Magister en lógica y filosofía de la Ciencia y Diplomado en Bioética.

desarrollo, en otras palabras, la ACE carece de poder abortivo. Su eficacia anticonceptiva varía entre un 52% a un 94%. Recientes estudios en Chile avalan estas cifras de eficacia y corroboran su falta de potencial abortivo (Noé, Croxatto et al 2011) así como múltiples autores. (Landgren, 1989., Marions 2002, Ugocsai G., et al 2002., Durand M., et al 2005., Vargas M., et al. 2006., Wu J., Chen J., et al. 2001). Investigación internacional como la experiencia de Utah (Turok 2009), realizada en seguimientos de 6 años en una vasta población, indican asociaciones significativas entre los incrementos en la ACE con LE y una disminución global de abortos.

Definiciones de embarazo y aborto

Las definiciones genéricas de vida y vida humana, fecundación, embrión y pre-embrión, transporte embrionario, implantación y embarazo son algunos de los puntos en discusión en el fenómeno continuo del desarrollo del individuo y su status ontológico. De lo anterior se derivan conceptos como identidad genética y ontológica, autonomía biológica, individualidad, totipotencialidad, dependencia y diálogo bioquímico que hacen aún más compleja la discusión.

La noción de embarazo suscita polémica en cuanto al momento biológico que refiere a su inicio como proceso. Ya sea la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) u otras entidades médicas como la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO, 2000) que coinciden en fijar su comienzo desde el término de la anidación del embrión; u otras definiciones que apuntan a coincidir el inicio del embarazo con el momento mismo de la fecundación, ambas definiciones representan momentos bien diferenciados en el espacio tiempo del proceso reproductivo humano, y delimitan los extremos del proceso de transporte embrionario, que definiremos a continuación. Ambas visiones implican diferentes preguntas y respuestas a los desafíos ontológicos, epistémicos y semánticos del problema, así como escenarios de decisión pragmática radicalmente opuestos en torno a intervenciones reproductivas.

No obstante la evidencia presentada, aún existe debate respecto al posible efecto abortivo de la ACE basada en LNG, es decir en su acción post fertilización, debate suscitado por definiciones imprecisas y usos relativos de los términos aborto y embarazo. Para la OMS el embarazo se inicia al terminar el proceso de anidación de un blastocisto en la pared del endometrio. De acuerdo a las posturas más conservadoras y particularmente la Iglesia Católica, la noción de embarazo parece identificarse con el inicio

de una “nueva vida”, esto es el momento de la fecundación (o concepción), con la unión de los gametos masculino y femenino (Humane Vitae 1968), posturas confirmadas por Juan Pablo II (Evangelium vitae 1995) y Benedicto XVI en sus últimos mensajes de 2013.

Las definiciones de embrión y “pre-embrión”

En la discusión sobre el status ontológico y moral del embrión humano, aparece especialmente ilustrativo el llamado informe de Warnock (DHSS, 1984), uno de los documentos internacionales precursores en materia de legislación de fecundación in vitro y transferencia de embriones. El informe establece una distinción entre embrión y “pre embrión”. Este último consiste en la fase de desarrollo desde la fecundación hasta el día 14, momento en la embriogénesis en que surge el tubo neural (el prospecto del sistema nervioso central) y eventualmente ya no es posible la división del embrión (es decir la gemelación o clonación espontánea) sin la muerte de éste. De este modo el pre embrión carecería de la pretendida unicidad e individualidad del embrión. Esta distinción se ha tildado de utilitarista pues en cierta forma calmaría a la opinión pública, fijando límites temporales para un proceso continuo y por otra parte legitimaría la experimentación con pre-embiones para el mundo de la ciencia. Tal utilitarismo no obstante parece ser una interpretación parcial de acuerdos científicos.

Argumento epistémico y experimental

El episodio biológico que media entre los eventos de fecundación y anidación (o implantación), eventos cruciales para las visiones que hemos revisado, se denomina transporte embrionario; su importancia científica capital. Una vez concluida la implantación, la ciencia médica está en condiciones razonablemente válidas de detectar por medios bioquímicos y test diagnósticos la presencia de un embarazo, pues seis a siete días después de la fecundación, el embrión anidado envía señales hormonales detectables en sangre. Sin embargo, el proceso de transporte embrionario es invisible a la ciencia y a la tecnología actual, pues no existen marcadores bioquímicos en la sangre de la madre que permitan presumir la presencia de un embrión, a pesar del intenso intercambio de sustancias (“diálogo bioquímico”) entre el embrión y el ambiente tubárico. De acuerdo a la opinión del Dr. Fernando Zegers (Zegers 2004), previo al embarazo, no

existe manera de saber si en la mujer se está desarrollando tal transporte embrionario. Señala el autor que esta relación temporal tiene relevancia semántica, pues no se puede hablar de gestación salvo que existan evidencias químicas del embrión anidado. Definiendo aborto como interrupción de un embarazo, no puede hablarse de aborto antes de contar con su evidencia. Agrega finalmente que esto no tiene que ver con la constitución de una nueva vida, sino con el momento biológico en que sabemos de ella gracias a la ciencia.

Además, existe una limitación bioética y experimental para demostrar científicamente el posible efecto abortivo de LNG. Ya que no es posible diseñar y ejecutar un ensayo clínico controlado, como fuente de mayor evidencia biomédica, pues esto supondría intervenir posibles embarazos gestados bajo los efectos post implantatorios de LNG, no existe evidencia directa de su efecto no abortiva, pero ello no implica asumir su potencial abortividad. También se ha señalado que un embarazo podría abortarse bajo los efectos de LNG, no obstante tales tasas de pérdidas son estadísticamente atribuibles a las pérdidas normales y a la baja fertilidad de la especie humana, y no necesariamente a un posible efecto abortivo de LNG.

En este contexto, la visión biomédica acoge una ontología que podríamos llamar antirrealista y una visión instrumentalista, pues los asuntos ontológicos carecen de relevancia al ser indetectables con la tecnología actualmente disponible, o mejor dicho, cobran realidad en tanto son evidentes, lo que más que un problema semántico es principalmente epistémico. No se advierte ni se deduce necesariamente en esta postura un interés doctrinario a priori en favor de uno u otro momento para la definición de embarazo, ni un interés pragmático en la definición de embrión o ser humano.

Argumento de la dependencia

Un argumento de interés es la supuesta indefensión y fragilidad del embrión en sus estadios previos a la anidación, que lo harían sujeto de derecho y protección. Es un hecho que no toda relación sexual, dada en un período fértil y en sujetos jóvenes y sanos, que buscan un embarazo, termina en una anidación exitosa e incluso no necesariamente en fecundación. Existen múltiples pérdidas de embriones implantados y de otros que no llegaron a hacerlo. Estas pérdidas se denominan abortos subclínicos y son indetectables para la mujer. Es decir la especie humana no posee en forma natural un alto éxito reproductivo. A esta limitación se agregan

las alteraciones genéticas de los ovocitos presentes incluso en mujeres jóvenes (19%) y que aumenta hasta 79% en mujeres mayores de 40 años (Battaglia et al, 1996). Este control de natalidad operado por la naturaleza podría considerarse una característica evolutiva en el ser humano y más que una “matemática de la naturaleza” como lo denomina Zegers, debiera ser entendida como la selección natural en acción, actuando de un modo darwinista, precisamente en una ventana biológica temporal que in situ, es invisible al diagnóstico médico e inaccesible a la terapéutica. Posterior a la implantación, la ciencia biomédica ya está en posición de enfrentar con herramientas tecnológicas al desafío permanente de las enfermedades y accidentes, fuerzas que podríamos denominar el brazo eugenésico negativo de la selección natural. Por lo expuesto, la identidad entre fecundación, embarazo y el comienzo de la vida humana no parece consistente en virtud de sus definiciones, sus limitaciones epistémicas y sus consecuencias inmediatas.

Argumento de la simetría

El comienzo de la vida humana, en cuanto proceso, es susceptible de una comparación simétrica con su evento análogo, el término de la vida humana. Desde 1968, con los llamados criterios de Harvard (Beecher, 1968), existe acuerdo biomédico en señalar el fin de la vida humana con el evento de cese de la actividad eléctrica (o no detección por medio de electroencefalografía) de la corteza cerebral, o más precisamente el encéfalo. Aun cuando el cuerpo continúe viviendo vegetativamente, se acepta que un organismo en tal condición si bien continúa perteneciendo a la especie humana, ha dejado de poseer en forma total e irreversible las facultades cognitivas que permiten la vida de relación; es el caso del donante de órganos. En este sentido algunas líneas editoriales de publicaciones bioéticas (cf. Shea, 1985) señalan que la vida humana se desplegaría en la completa funcionalidad del organismo, situación que simétricamente no es tal antes del desarrollo del tubo neural, ni después de la muerte cerebral.

Argumento de la potencialidad

Se ha argumentado que el embrión, desde la fecundación hasta incluso antes de la anidación, posee la potencialidad de transformarse en un ser humano pleno, lo que le entregaría un status moral superior a

cualquier otro tipo celular “común”. No obstante, el argumento de la potencialidad se ve seriamente amenazado con las recientes investigaciones en clonación y genética celular. El científico británico Ian Wilmut (Campbell et al, 1996) y su equipo de investigadores obtuvieron por clonación somática nuclear a la legendaria oveja Dolly, demostrando que el material genético de cualquier célula madura puede transformarse en el material genético de un nuevo ser. Sin embargo esta técnica quedaría ampliamente superada luego de las investigaciones de Gurdon y Yamanaka (Gurdon 1962, Yamanaka 2006), recientemente galardonados con el premio Nobel de medicina. Según estos autores, una célula madura es reprogramable mediante la introducción de pocos genes, permitiendo obtener una célula pluripotente inducida, es decir una célula capaz de reprogramarse en cualquier otra. Tampoco existe consenso ni condena unánime acerca de los posibles alcances de la clonación humana, incluso entre expertos biólogos y filósofos de primer nivel (Crick F., Dawkins R., Bunge M., Quine WVO. 1997). Lo anterior demostraría que la dignidad atribuible al embrión, ya no es privativa de cualquier célula humana, lo que debilita considerablemente el argumento de la potencialidad.

Conclusión

Finalmente una discusión bioética respecto a estos confines de la vida humana, es fructífera sólo sobre la base de una ontología de límites claros, acuerdos semánticos unívocos y una epistemología que utilice adecuadamente los recursos tecnológicos de la ciencia. Prescindir de alguno de estos aspectos torna complejo el diálogo y los acuerdos. Además, pretender que sea la ciencia biomédica quien defina como evento crucial el momento del inicio de la vida humana parece ser una exigencia que va más allá de las atribuciones de ésta, pues la ciencia sólo describe y explica fenómenos, sin introducir en ellos juicios ni elementos valóricos, como ya he quedado expresado en la reciente discusión del Manifiesto de Madrid (Jouve 2009), y su Contramanifiesto (Morata 2009). Sin embargo, ello no significa que tal discusión valórica deba obviar los hechos científicos, reflexionarlos sin sesgos, con objetividad y la mayor exhaustividad en el acceso a sus evidencias disponibles.

Referencias bibliográficas

- BATTAGLIA, et al., *Influence on maternal age on meiotic spindle assembly in oocytes from naturally cycling women*. Hum. Rep. 1996, 11(10): 2217-22.
- BEECHER, HK, "A definition of irreversible coma: report of the ad hoc committee of the Harvard Medical School to examine the definition of death". JAMA 1968, 205: 85-88.
- CAMPBELL, K. H. S. & MCWHIR, J. & RITCHIE, W. A. & WILMUT, I. (1996), "Sheep cloned by nuclear transfer from a cultured cell line". *Nature* 380 (6569): 64-66.
- CRICK, F. & DAWKINS, R. & BUNGE, M. & QUINE, W.V.O., "Declaration in defense of Cloning and the Integrity of Science Research". *Free Inquiry* vol 17 n°3, 1997.
- Department of Health and Social Security. *Report of the committee of inquiry into human fertilisation and embryology*. Londres 1984
- DURAND, M, & LARREA, F. & SCHIAVON, R., "Mecanismos de acción de la anticoncepción hormonal de emergencia: efectos del levonorgestrel anteriores y posteriores a la fecundación". *Salud Pública*, Méx 2009; Vol. 51(3):255-261
- DURAND, M. & CRAVIOTO & RAYMOND, M.E. & DURÁN-SÁNCHEZ, O. & Cruz-Hinojosa, M. & Castell-Rodríguez, A. & Schiavon, R. & Larrea, F., "On the Mechanisms of Action of Short-Term Levonorgestrel Administration in Emergency Contraception". *Contraception*, 2001, 64: 227-234.
- FIGO *Ethical Guidelines Regarding Induced Abortion for Non-Medical Reasons*, Adopted by the FIGO General Assembly as part of the pre-Congress Workshop Report at the XVI FIGO World Congress, Washington D.C., September, 2000.
- GURDON, J.B. (1962). "The developmental capacity of nuclei taken from intestinal epithelium cells of feeding tadpoles". *Journal of Embryology and Experimental Morphology*. 10:622-640.
- JOUVE N. & VERA LF. & NOMBELA C. et al. *Manifiesto de Madrid* 2009.

- LANDGREN, B. M. & JOHANNISSON, E. & AEDO, A-R. & KUMAR, A. & YONG-EN, S., The Effect of Levo-norgestrel Administered in Large Doses at Different Stages of the Cycle on Ovarian Function and Endometrial Morphology. *Contraception*, 1989, 39: 275-89.
- MARIONS, L., K. GEMZELL, K. HULTENBY, I. LINDELL, X. SUN, B. STABI & BYGDEMAN, M.: "Emergency Contraception with Levonorgestrel and Mifepristone: Mechanism of Action". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2002, 100 (1): 65-71.
- MORATA G. et al. *Contramaniesto de Manifiesto de Madrid 2009*
- OMS, nota descriptiva n°244, julio 2012, en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs244/es/>
- SHEA MC. "Embryonic life and human life". *J. Med Ethics*, 1985;11:205-209.
- SS. JUAN PABLO II, *Encíclica Evangelium Vitae*, 1995.
- SS. PABLO VI, *Encíclica Humane Vitae*, 1968.
- TAKAHASHI, K., YAMANAKA, S. (2006). *Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors*. *Cell* 126:663-676.
- TUROK, DK & SIMONSEN, SE & MARSHALL, N. Trends in levonorgestrel emergency contraception use, births, and abortions: the Utah experience. *Journal Medscape J Med*. 2009;11(1):30. Epub 2009 Jan 29.
- UGOCSAI, G. & RÓZSA, M. & UGOCSAI, P., "Scanning electron microscopic (SEM) changes of the endometrium in women taking high doses of levonorgestrel as emergency postcoital contraception". *Contraception*. 2002 Dec;66(6):433-7.
- VARGAS, M. & TAPIA, A. & HENRÍQUEZ, S. & QUEZADA, M. & REYES, P. & CÁRDENAS, H. & NOE, G. & SALVATIERRA, A. & GANGI, L. & MONROE, D. & VELASQUEZ, L., CROXATTO, HB., *Efecto de la administración postovulatoria de levonorgestrel sobre el perfil de expresión de 20.383 genes durante el período de receptividad endometrial analizado por microarreglos de ADN*. XIX Reunión Bienal de la Asociación latinoameri-

cana de Investigadores en Reproducción Humana ALIRH.
Cartagena de Indias, Colombia Mayo 10-13 de 2006.

WU, J. & CHEN, J. & XU, R. & ZHOU, P. & WANG, H. & ZHOU, P. & QIAO, G. & ZHU, P. & WANG, J., "Effect of mifepristone and levonorgestrel on the human endometrium during periimplantation". En Ch. P. Puri, P. F. A. Van Look (Eds.): *International Conference on Reproductive Health. New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, 2001*, pág. 143-148.

ZEGERS H, F. "Mecanismo de acción del levonorgestel como anti-conceptivo de emergencia". CEP 2004.