

EDITORIAL

EDITORIAL

Dr. José Pacheco¹

¹ Director, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia

Conflicto de intereses: El Editor declara que no existen conflictos de intereses en la presente publicación.

Hace pocos días, Medscape publicó un resumen de los avances en el tratamiento de la infertilidad, al recordar que hace 62 años nació el primer bebé concebido utilizando espermatozoides congelados⁽¹⁾. Desde entonces, se ha ideado una creciente variedad de opciones para aumentar las posibilidades de concebir, desde la fertilización in vitro (FIV) a la congelación de tejido ovárico y el trasplante de útero.

El primer bebé por fecundación in vitro (FIV), Louise Joy Brown, nació en 1978, y desde entonces millones de padres han tenido descendencia mediante este procedimiento. Otra técnica, desarrollada en los inicios de los 1990s, es la inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI), utilizada inicialmente para problemas de infertilidad masculina. Se ha obtenido la fertilización hasta en 50% a 80% de las veces, pero, en comparación con la FIV convencional, su uso no parece haberse asociado con mejores resultados reproductivos, según el artículo de Medscape.

Décadas después del primer bebé concebido con espermatozoides congelados, se obtuvo el primer nacimiento de un embrión congelado, en 1984, y dos años más tarde el primer nacimiento a partir de un óvulo congelado. Actualmente, la congelación de óvulos y embriones es una opción estándar en el tratamiento de infertilidad, tal como se realiza en las mujeres que reciben quimioterapia, en las parejas que optan por FIV y que deciden guardar para el futuro embriones congelados; y se puede donar óvulos, espermatozoides y embriones para ayudar a aquellos que no pueden concebir. El año pasado, por primera vez, ha nacido un bebé de una mujer de 36 años que había recibido un trasplante de útero por ausencia congénita del útero; ella tenía ovarios funcionales; se le trasplantó el útero de una mujer posmenopáusica de 61 años de edad, madre de dos hijos. El trasplante uterino es ahora foco de estudio de las implicancias éticas, legales y sociales, tanto para la donante como para la recipiente y el niño a nacer⁽²⁾.

El cribado cromosómico embrionario y el monitoreo de la división celular están mejorando las tasas de éxito de la FIV. Los estudios cromosómicos se realizan en embriones de 5 días de edad, aumentando la tasa de embarazos exitosos y reduciendo las tasas de aborto a la mitad. Los embriones FIV son monitoreados en el laboratorio durante 5 a 6 días para seleccionar aquellos blastocistos que parecen estar desarrollándose con más normalidad para transferirlos. Y, para aumentar las probabilidades de embarazo, se implantaba en el útero dos o más embriones FIV, esperando que por lo menos uno resultara exitoso. Hoy en día, los centros de fertilidad y los pacientes



optan por un solo embrión que ha tenido unos días más para crecer, de manera de obtener una mejor oportunidad de implantación y menor riesgo de embarazos múltiples y prematuridad. Sin embargo, de acuerdo a la publicación de la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (Red LARA) de 2013, la frecuencia de parto doble y triple y mayor se mantiene alta en América Latina y en el Perú. Por lo que sugiere, para reducir la frecuencia de complicaciones perinatales debidas a la multigestación, que es importante hacer esfuerzos por restringir las transferencias embrionarias a uno o dos embriones⁽³⁾.

Todo lo anterior nos muestra lo que ha podido materializar el ingenio del hombre involucrado en el estudio de la reproducción humana, la experimentación y el acceso y factibilidad de nuevas técnicas y materiales para superar la infertilidad y esterilidad que sufre alrededor de 10 a 15% de la población mundial.

En el estudio de la infertilidad, el factor uterino es una de las causas a descartar en la evaluación de la mujer⁽⁴⁾. En la falla recurrente de implantación, debe excluirse este factor mediante la ultrasonografía y la histeroscopia⁽⁵⁾. Un estudio evalúa la Sensibilidad de la ecografía transvaginal e histerosonografía en relación a la histeroscopia en pacientes con infertilidad. Se halló que la ecografía transvaginal tuvo una sensibilidad de 45% para cualquier anormalidad respecto a la histeroscopia, y la histerosonografía sensibilidad de 96%. Además de la mejor sensibilidad de la histerosonografía para detectar patología endometrial que afectaba la fertilidad, permitió valorar la permeabilidad endocervical.

El parto pretérmino es una de las causas más importantes de morbimortalidad perinatal en el mundo⁽⁶⁾; ha aumentado en las últimas décadas y los ginecoobstetras tienen un rol relevante en disminuir dicha morbimortalidad⁽⁷⁾. Se señala que los indicadores de riesgo de parto pretérmino espontáneo pueden ser categorizados en cinco grupos: características individuales de la madre (etnicidad/raza), características del feto (género, número y corionicidad fetal), historia obstétrica (de parto pretérmino), indicadores de riesgo modificables (estatus social, estilo de vida, infección) y los signos en sí de parto prematuro; y son predictores potenciales los marcadores ecográficos y los biomarcadores⁽⁶⁾. El artículo Medición de la longitud del cérvix por ecografía

abdominal en gestantes normales entre 21 a 23 semanas evalúa la factibilidad técnica de medir la longitud del cérvix por ecografía abdominal en gestantes entre 20 y 23 semanas, de manera de disminuir los riesgos de la ecografía transvaginal en estos casos. Además, determina la correlación entre los valores obtenidos por ecografía abdominal y por ecografía transvaginal. El estudio en 67 gestantes normales sin factores de riesgo encontró que en 97% de los casos estudiados se obtuvo una medida satisfactoria de la longitud del cérvix por ecografía abdominal, con correlación y sin diferencia significativa entre las mediciones obtenidas por vía abdominal y vaginal.

La evaluación ecográfica del feto en el primer trimestre permite evaluar la normalidad de la gestación, posibles malformaciones, así como determinar con acierto la edad gestacional⁽⁸⁾. El artículo Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10 a 14 semanas, se realizó para comparar la edad gestacional determinada por la evaluación pediátrica al nacimiento (test de Capurro) y la ecografía del primer trimestre (10 +0 a 14+2 semanas), en gestantes con fecha de última menstruación confiable. Mediante estudio de coeficientes estadísticos se llegó a demostrar que la edad gestacional determinada por el examen de Capurro tendió a sobreestimar la edad gestacional.

De acuerdo a un estudio, la preeclampsia incide en el Perú en alrededor de 5% en los hospitales nacionales, y la eclampsia en 0,24%⁽⁹⁾, siendo más prevalente en la costa. Se considera que la altura disminuye el peso al nacer, alrededor de 100 g por cada 1 000 m.s.n.m.⁽¹⁰⁾, aunque se postula que esto ocurre por encima de los 4 000 m.s.n.m.⁽¹¹⁾. Se ha hallado que en las tibetanas (2 700 a 4 700 m.s.n.m.) existe aumento del flujo sanguíneo de la arteria uterina, lo que permitiría mayor contenido de oxígeno uteroplacentario y protegería a sus fetos de dicha restricción de crecimiento⁽¹²⁾. Un estudio peruano a 3 400 m.s.n.m. halló un peso al nacer a término de 3 350 g^(13,14). En el estudio Características materno-fetales de la eclampsia a 2 700 m.s.n.m., en Cajamarca, la incidencia de eclampsia fue 0,9%. El cuadro de eclampsia se presentó antes del parto en 78,6%, y en 71,4% de los casos terminó por cesárea. Las complicaciones maternas fueron síndrome Hellp en 25% y muerte materna en



3,4%; en los perinatos, la prematuridad en 61%, restricción de crecimiento intrauterino en 39% y muerte fetal en 14%. Es decir, la eclampsia en este hospital andino, a 2 700 m.s.n.m., se asoció a alta morbimortalidad materna y fetal.

El Flujo sanguíneo uterino en el embarazo es motivo de un artículo de revisión en el que se señala los cambios fisiológicos cardiovasculares a nivel sistémico y uterino como fundamentos para el incremento del flujo sanguíneo uterino, de la microcirculación y la circulación en el espacio intervuloso. Las modificaciones fisiopatológicas de esta circulación están asociadas a complicaciones como la preeclampsia y la restricción del crecimiento intrauterino. Se afirma en la literatura que estas modificaciones dependen en parte de la nutrición materna⁽¹⁵⁾ y aún de la proteína de la dieta relacionada con el sexo del feto, pues la perfusión fetoplacentaria experimentalmente ha resultado más adversa cuando el feto es masculino⁽¹⁶⁾.

La sección Casos Clínicos se inicia con dos artículos referidos a avances en cirugía laparoscópica. En la serie de casos Manejo laparoscópico de masa anexial gigante, cuya extirpación es recomendada mediante laparotomía debido a las dificultades técnicas, se presenta la experiencia del manejo quirúrgico por laparoscopia en seis pacientes, con tumoración de 28 cm promedio, tiempo promedio de cirugía 52 minutos y sin complicaciones posquirúrgicas inmediatas. En el artículo a continuación del anterior -Manejo laparoscópico de masas anexas gigantes en el embarazo, con abocamiento externo umbilical. Reporte de casos-, se trata el mismo abordaje quirúrgico de tumoración anexial gigante, pero esta vez en cinco gestantes intervenidas a las 14,4 semanas de edad gestacional promedio, con tamaño promedio de la tumoración anexial de 15 cm, tiempo promedio de cirugía 52 minutos y sin complicaciones posquirúrgicas inmediatas. Los embarazos evolucionaron normalmente. Estos dos artículos nos señalan que la intervención laparoscópica es cada vez más frecuente y su empleo por laparoscopistas expertos puede ocurrir en condiciones de mucha dificultad técnica por el tamaño de la tumoración benigna, inclusive en la emergencia en casos de gestaciones hasta el segundo trimestre⁽¹⁷⁾.

En el caso clínico Falla ovárica prematura a los 15 años de edad, logra embarazo con ovodona-

ción, una joven de 22 años de edad, con marcadores bioquímicos y ecográficos de insuficiencia ovárica y cariotipo 46, XX, logró gestar con ovodonación-ICSI-columna de anexina, con embarazo único que estaba en curso al momento de la publicación.

La placenta previa, placenta acreta y la vasa previa son causas importantes de hemorragia de la segunda mitad de la gestación y del parto⁽¹⁸⁾. Son factores de riesgo las cesáreas previas (en incremento), las cicatrices uterinas y la placenta previa⁽¹⁹⁾. La placenta acreta puede ocasionar hemorragia que resulta en histerectomía, transfusión sanguínea, falla orgánica múltiple y muerte materna. La ecografía obstétrica puede diagnosticarla durante el control prenatal⁽²⁰⁾, de manera de organizar su manejo. Se presenta el caso de una Placenta acreta en paciente sin antecedentes quirúrgicos uterinos, que fue manejada mediante histerectomía. La literatura señala que en mujeres con placenta acreta, increta o percreta en quienes no se hace una prueba de extracción manual de la placenta en el manejo conservador o previo a la histerectomía, se encuentra poca hemorragia y la poca necesidad de transfusiones⁽²¹⁾. Es decir, una vez diagnosticada la placenta previa, es recomendable no hacer maniobras que pueden provocar hemorragia innecesaria.

En el caso de Diagnóstico ecográfico de linfangioma retroperitoneal fetal con extensión a miembro inferior en un feto de 30 semanas de gestación, el estudio ultrasonográfico mostró múltiples imágenes quísticas en retroperitoneo con extensión a glúteo y compromiso de la totalidad del miembro inferior izquierdo, caso cuyo diagnóstico fue confirmado al nacimiento. Estas lesiones macro y microquísticas, uniloculadas o multiloculadas, de paredes delgadas, multiseptadas e hipocogénicas a la ecografía⁽²²⁾ son también estudiadas con resonancia magnética⁽²³⁾. De todos los pacientes que sobreviven con linfangiomas intraabdominales y retroperitoneales, en la niñez se encontraría más linfangiomas en el sexo masculino y con clínica aguda, pero en la adultez se los hallaría más en el sexo femenino y con historia más bien crónica⁽²⁴⁾.

En la sección de Controversias en Ginecología y Obstetricia, dos expertos en medicina reproductiva se refieren al Manejo del endometrioma, en relación a si debe ser operado el endometrioma



antes de los tratamientos de fertilidad o no, dándonos los fundamentos de la experiencia en otros centros, así como su experiencia institucional.

Al escribir este Editorial, aún no conocemos una cifra actual de la tasa de mortalidad materna en el Perú. La última cifra oficial fue 92,7 por 100 000 nacidos vivos, en el año 2011⁽²⁵⁾. La Organización Mundial de la Salud publicó en una comunicación más reciente⁽²⁶⁾ la tasa de 89 por 100 000 nv para el Perú, en 2013⁽²⁷⁾, habiendo descendido de 250 por 100 000 nv, en 1990. Es decir, existió una reducción de 40% en dicho lapso, cerca del promedio mundial de 45%, pero por debajo de la meta de 75% fijada por los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁽²⁸⁾. Nos ha llamado la atención en el mismo informe de que en los Estados Unidos de Norteamérica ha aumentado la tasa de mortalidad materna en los años recientes, de 12 por 100 000 nv en 1990 a 28 por 100 000 nv en 2013⁽²⁹⁾, lo que haría a este "el único país en el mundo en el que la mortalidad materna ha aumentado entre 1990 y 2013"⁽³⁰⁾, retroceso que ha alarmado a los ginecoobstetras reunidos en el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos.

El Comité Editorial de la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia saluda desde estas páginas al nuevo Consejo Directivo de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología que, bajo la conducción de su flamante Presidente, Dr. Santiago Cabrera Ramos, dirigirá los destinos de la Sociedad durante el periodo 2015-2017. Destacamos los prontos inicios de actividades conjuntas con el *American College of Obstetricians and Gynecologists*, en donde los 14 Fellows Históricos fundadores de la sección Perú del Distrito VI de ACOG seremos pronto acompañados por otros Fellows y Junior Fellows (médicos residentes de obstetricia y ginecología) en una actividad conjunta que aportará créditos a los ginecólogos-obstetras peruanos.

Dr. José Pacheco

Director, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bret S. Stetka, MD; WebMD Editors. 8 Major Fertility Breakthroughs. Medscape Ob/Gyn & Women's Health. Disponible en: <http://www.medscape.com/features/slideshow/future-of-health/fertility-breakthroughs>. Obtenido el 15 de marzo de 2015.
2. Arora KS, Blake V. Uterus transplantation: the ethics of moving the womb. *Obstet Gynecol*. 2015 Apr;125(4):971-4. doi: 10.1097/AOG.0000000000000707.
3. Zegers-Hochschild F, Schwarze JE, Crosby JA, Musri C, de Souza MCB. Assisted reproductive technologies (ART) in Latin America: The Latin American Registry, 2012. *JBRA Assist. Reprod*. 2014; 18 (4):127-35. doi: 10.5935/1518-0557.20140018.
4. Abrao MS1, Muzii L, Marana R. Anatomical causes of female infertility and their management. *Int J Gynaecol Obstet*. 2013 Dec;123 Suppl 2:S18-24. doi: 10.1016/j.ijgo.2013.09.008.
5. Coughlan C, Ledger W, Wang Q, Liu F, Demirel A, Gurgan T, Cutting R, Ong K, Sallam H, Li TC. Recurrent implantation failure: definition and management. *Reprod Biomed Online*. 2014 Jan;28(1):14-38. doi: 10.1016/j.rbmo.2013.08.011.
6. van Os M, van der Ven J, Kazemier B, Haak M, Pajkrt E, Mol BW, de Groot C. Individualizing the risk for preterm birth. *Expert Rev Obstet Gynecol*. 2013;8(5):435-42.
7. Locatelli A1, Consonni S1, Ghidini A2. Preterm labor: approach to decreasing complications of prematurity. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015 Jun;42(2):255-274. doi: 10.1016/j.ogc.2015.01.004.
8. Doubilet PM. Ultrasound evaluation of the first trimester. *Radiol Clin North Am*. 2014 Nov;52(6):1191-9. doi: 10.1016/j.rcl.2014.07.004.
9. Pacheco-Romero J, Villacorta A, Del Carpio L, Velásquez E, Acosta O. Repercusión de la preeclampsia/eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006. *Rev peru ginecol obstet*. 2014;60(4):211-21.
10. Moore LG. Fetal growth restriction and maternal oxygen transport during high altitude pregnancy. *High Alt Med Biol*. 2003 Summer;4(2):141-56.
11. Villamonte W, Jerí M, Lajo L, Monteagudo Y, Diez G. Peso al nacer en recién nacidos a término en diferentes niveles de altura en el Perú. 2011; 57 (3):141-51.
12. Moore LG, Zamudio S, Zhuang J, Sun S, Droma T. Oxygen transport in tibetan women during pregnancy at 3,658 m. *Am J Phys Anthropol*. 2001 Jan;114(1):42-53.
13. Villamonte Calanche W, Jerí Palomino ME. Valores normales de peso al nacer a 3 400 m de altura. *Rev peru ginecol obstet*. 2011; 57 (3): 139-43.
14. Villamonte W, Malaver J, Salinas R, Quispe E, Laurent A, Jerí M, Molina G, Núñez V. Factores de los padres condicionantes



- del peso al nacer en recién nacidos a término a 3 400 msnm. *Rev peru ginecol obstet.* 2011;57(3):153-63.
15. Vonnahme KA1, Lemley CO2, Caton JS3, Meyer AM4. Impacts of maternal nutrition on vascularity of nutrient transferring tissues during gestation and lactation. *Nutrients.* 2015 May 13;7(5):3497-523.
 16. Hernandez-Medrano JH, Copping KJ, Hoare A, Wapanaar W, Grivell R, Kuchel T, Miguel-Pacheco G, McMillen IC, Rodgers RJ, Perry VE. Gestational dietary protein is associated with sex specific decrease in blood flow, fetal heart growth and post-natal blood pressure of progeny. *PLoS One.* 2015 Apr 27;10(4):e0125694. doi: 10.1371/journal.pone.0125694.
 17. Peng P1, Zhu L, Lang JH, Liu ZF, Sun DW, Leng JH. Clinical analysis of laparoscopic surgery for ovarian masses under different conditions during the second trimester. *Chin Med J (Engl).* 2013;126(17):3325-8.
 18. Oyelese Y1, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol.* 2006 Apr;107(4):927-41.
 19. Haghenbeck-Altamirano FJ1, Leis-Márquez T, Ayala-Yáñez R, Juárez-García Ldel C, García-Moreno C. [Antenatal diagnosis of placental accretion-percreta]. *Ginecol Obstet Mex.* 2013 May;81(5):259-71.
 20. Silver RM, Barbour KD. Placenta Accreta Spectrum: Accreta, Increta, and Percreta. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2015 Jun;42(2):381-402. doi: 10.1016/j.ogc.2015.01.014.
 21. Fitzpatrick KE1, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. The management and outcomes of placenta accreta, increta, and percreta in the UK: a population-based descriptive study. *BJOG.* 2014 Jan;121(1):62-70; discussion 70-1. doi: 10.1111/1471-0528.12405.
 22. Hachisuga M, Tsukimori K, Hojo S, Hidaka N, Yoshimura T, Masumoto K, Taguchi T, Wake N. Prenatal diagnosis of a retroperitoneal lymphangioma: a case and review. *Fetal Diagn Ther.* 2008;24(3):177-81. doi: 10.1159/000151334.
 23. Koelblinger C, Herold C, Nemec S, Berger-Kulemann V, Brugger PC, Koller A, Tonnhofer U, Bettelheim D, Prayer D. Fetal magnetic resonance imaging of lymphangiomas. *J Perinat Med.* 2013 Jul;41(4):437-43. doi: 10.1515/jpm-2012-0226.
 24. Goh BK, Tan YM, Ong HS, Chui CH, Ooi LL, Chow PK, Tan CE, Wong WK. Intra-abdominal and retroperitoneal lymphangiomas in pediatric and adult patients. *World J Surg.* 2005 Jul;29(7):837-40.
 25. Ministerio de Salud. Dirección General de Epidemiología. La mortalidad materna en el Perú. 2002-2011. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>.
 26. World Health Organization, UNICEF, UNFPA, The World Bank, United Nations. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf.
 27. WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank, and United Nations Population Division Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Maternal Mortality in 1990-2013. Peru. Disponible en: http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/per.pdf.
 28. RPP. Perú logra avances para reducir mortalidad materna, informan. Disponible en: http://www.rpp.com.pe/2014-05-06-peru-logra-avances-para-reducir-mortalidad-materna-informan-noticia_689998.html.
 29. WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank, and United Nations Population Division Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Maternal Mortality in 1990-2013. United States of America. Disponible en: http://www.who.int/gho/maternal_health/countries/usa.pdf.
 30. Huffpost Healthy Living. Maternal death rates are decreasing everywhere but the U.S. Disponible en: http://www.huffingtonpost.com/2015/05/28/maternal-death-rate-in-the-us_n_7460822.html.

