

1. Profesor Principal de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú
2. Director, Instituto Latinoamericano de Salud Reproductiva - ILSAR

Financiamiento: propio del autor

Conflicto de interés: ningún conflicto de interés con el presente editorial

Recibido: 8 noviembre 2018

Aceptado: 22 noviembre 2018

Correspondencia:

Moisés Huamán Guerrero

✉ moishuamang@hotmail.es

Citar como: Huamán Guerrero M. Cirugía fetal: actualidad. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(4):539-542 DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2120>

Moisés Huamán Guerrero^{1,2}

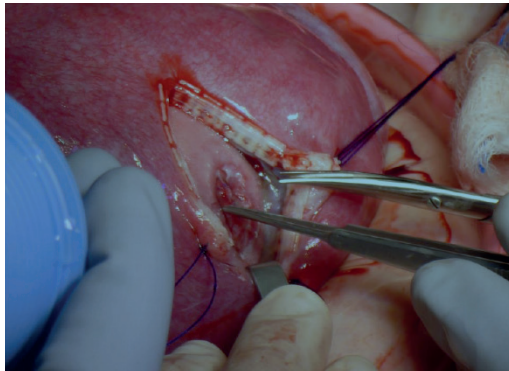
DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2120>

La cirugía fetal -o mejor denominada materno-fetal, porque los medicamentos y técnicas quirúrgicas son administrados al feto a través de la madre, por tanto, comparten riesgos-, se inició hace más de 40 años. El 2016, a propósito de un simposio sobre actualidad de la medicina fetal en el Perú, publicado en esta revista, afirmamos: "Estos avances configuran una nueva especialidad médica multidisciplinaria, que considera al feto como un paciente individual y en la relación con su madre, estableciéndose tratamientos profilácticos, terapéutica médica directa o través de la madre, intervenciones guiadas por ecografía, cirugías abiertas y fetoscópicas, con ventajas a los tratamientos convencionales. Esta realidad obliga a revisar aspectos éticos y legales relacionados al no nacido, a cambios tanto en la organización de los servicios de salud, como en la currícula del pre y posgrado de los nuevos profesionales". Añadíamos: "Actualmente, en nuestro país, la aplicación de estos avances está en etapa incipiente. En los niveles de decisión de las políticas de salud hay desconocimiento y desinterés por el tema a pesar de ser prioritario. Sin embargo, a través de las instituciones académicas y científicas se insiste en la necesidad de crear una organización formal dentro del sistema de salud que garantice una Medicina Fetal de calidad"⁽¹⁾.

PRIMERAS NORMATIVAS EN CIRUGÍA MATERNO-FETAL

En 1982, se reunieron diferentes profesionales (perinatólogos obstetras, ultrasonografistas, pediatras, cirujanos, bioéticos, fisiólogos) de una docena de instituciones de 5 países, para discutir el campo emergente de 'terapia fetal de anomalías congénitas corregibles', gracias al nuevo enfoque del diagnóstico prenatal de anomalías congénitas, con el objetivo de cambiar la historia natural de estas enfermedades, procurando el beneficio del feto y la madre, en un marco ético propicio; incluían la hidrocefalia, uropatía obstructiva, hipoplasia pulmonar secundaria a hernia diafragmática, como entidades con posible beneficio con la cirugía prenatal. Plantearon las bases para los diagnósticos prenatales, posibilidades terapéuticas, cooperación externa de los diferentes grupos, comunicación de los casos, supervisión de los centros, entre otros. Estas normas fueron publicadas ese año⁽²⁾.

En el año 2000, en base al desarrollo acelerado de la cirugía fetal en muchos centros de países desarrollados, Luks propuso seis parámetros a considerar para la realización de intervención quirúrgica fetal: 1) la morbilidad de la intervención antenatal debe ser aceptable; 2) el diagnóstico de la condición puede ser realizado de manera precisa; 3) la condición puede diferenciarse de otras no quirúrgicas; 4) la evolución natural de la enfermedad, si no se trata, debe ser previsible y la condición debe ser letal o gravemente debilitante; 5) no debe haber tratamiento posnatal adecuado; y, 6) la operación propuesta debe ser factible⁽³⁾. Estos parámetros son considerados por los comités de ética para la decisión y supervisión de los casos en centros formalmente organizados.



La innovación tecnológica, científica y clínica que se produjo en los siguientes años, carecía de un marco normativo que canalice estos avances. Aparecen muchos centros que ofertan estos servicios, sobre todo en los países desarrollados, haciendo lo propio posteriormente en países en vías de desarrollo, sin el fortalecimiento paralelo de los principios éticos básicos de respeto a la libertad, dignidad y no maleficencia de los pacientes involucrados (madre y feto); circunstancia que sucedía también en la investigación relacionada. En el 2011 se reúnen varias instituciones académicas y de ética relacionadas a la medicina materno-fetal de los EE. UU. para analizar el tema, y emiten una opinión que serviría como marco a las futuras acciones de los centros de cirugía materno-fetal⁽⁴⁾.

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL EN LA INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIRUGÍA MATERNO-FETAL

El 2015, Chervenak y McCullough⁽⁵⁾ hacen un interesante análisis de la situación de la cirugía materno-fetal hasta esa fecha, orientado al aspecto de la responsabilidad profesional relacionada al campo de la innovación tecnológica y clínica, y la investigación, en busca de una transición responsable de la innovación e investigación materno-fetal a la práctica clínica en beneficio de ambos pacientes. Resalta, que ambas deben considerar fundamental el proceso del consentimiento informado explicado a los padres por personal especialmente capacitado, que incluya la información del sometimiento a técnicas en experimentación, los riesgos materno-fetales, el pronóstico de ambos pacientes, las alternativas de tratamiento, las consideraciones legales propias de cada país, el respeto a la decisión voluntaria, eliminando las influencias

externas por los grupos quirúrgicos. Consideran la necesidad de recopilar datos sobre los resultados de la investigación profesionalmente responsable de la cirugía materno-fetal, que debería ser ordenada, comenzando con modelos animales, y luego proceder a la innovación en fetos humanos. Fruto de la innovación e investigación éticamente desarrollada, la cirugía materno-fetal alcanzó importante avance en los centros altamente especializados de los países desarrollados.

TRATAMIENTO FETAL 2017

El avance vertiginoso de la medicina fetal, y especialmente de la terapia fetal, dio lugar a que instituciones académicas involucradas, como la Sociedad Internacional de Medicina y Cirugía Fetal (IFMMS) y la Red Norteamericana de Terapia Fetal (NAFTNet), que reúne a los principales expertos e investigadores en terapia fetal, publican una Opinión Conjunta⁽⁶⁾, obligados por la necesidad de revisar los principios guía iniciales establecidos por el grupo liderado por Harrison⁽²⁾, tres décadas atrás. Revisan el gran conocimiento acumulado como consecuencia de los avances en la imagenología, instrumentación, técnicas intervencionistas, la experiencia profesional, el entendimiento de la fisiopatología materno-fetal, con una amplia gama de condiciones que incluyen procedimientos guiados por ultrasonido, tales como extracción de muestras de sangre fetal, transfusión intrauterina, colocación de derivaciones vésico o tóraco-amnióticas, valvuloplastia con balón cardíaco y colocación de stent, procedimientos de oclusión vascular (electrocauterio bipolar, ablación por radiofrecuencia, ablación intersticial con láser, o inyección de sustancias trombogénicas) en gemelos monocoriónicos, lesiones pulmonares hidrópicas o teratomas sacrococcígeos; trasplante de células madre prenatales. Se han desarrollado técnicas fetoscópicas para el tratamiento con láser del síndrome de transfusión gemelo-gemelo (TTTS), oclusión con balón traqueal para CDH; también técnicas quirúrgicas fetales abiertas predominantemente para mielomeningocele, y para algunas malformaciones congénitas de las vías respiratorias pulmonares o teratomas sacrococcígeos.

Resaltan la obligación ética de los centros de terapia fetal, para considerar primordialmente el



bienestar materno-fetal en cualquier intervención fetal, además de garantizar una infraestructura y organización adecuadas, y la pericia del equipo integral que maneja de cada patología.

Consideran vital la colaboración multidisciplinaria e interinstitucional, el desarrollo de un sistema de registro multicéntrico, la formación de comités de supervisión de los centros de terapia fetal, y la organización de un sistema de capacitación acorde a las necesidades y recursos de cada región.

Los centros que realizan procedimientos fetales invasivos deben reportar sus resultados maternos, fetales y neonatales lo más transparente posible, bajo la forma de ensayos clínicos o en registros especiales.

Los comités de supervisión son importantes, deben incluir personas que no estén directamente involucrados en la atención clínica de los pacientes y podría consistir en especialista(s) de medicina fetal, especialista(s) en ética hospitalaria, cirujano pediatra(s), neonatólogo(s), personal médico de la oficina de personal, y otros miembros según fuera necesario, incluyendo representante de los mismos pacientes.

Los componentes necesarios que en la actualidad deben incluir estos centros dependerán de la complejidad de sus intervenciones: procedimientos con aguja guiados por ultrasonido, procedimientos fetoscópicos, cirugía abierta, procedimientos ex útero intraparto (EXIT). Los centros más complejos, además de la infraestructura necesaria, debe considerar servicios especializados de ultrasonografía, resonancia magnética, medicina materno-fetal, obstetras perinatólogos, genetistas, cirujanos pediatras, cirujanos pediátricos cardiovasculares, neurocirujanos pediátricos, equipo especializado de enfermeras, trabajadoras sociales especializadas, sicólogos especializados, especialistas en ética, entre otros.

El objetivo de esta organización es asegurar que los pacientes actuales y futuros tengan acceso real a centros con una gama de terapias fetales brindadas por profesionales con experiencia y respaldo institucionalidad enfocado en la excelencia del cuidado de la salud materno-fetal, respetando la autonomía y la seguridad materno-fetal.

Estas normas deberían de ser de aplicación obligatoria en todos los países donde se creen centros de terapia fetal, dado que el respeto a los derechos de los pacientes, al igual que los principios éticos de los profesionales involucrados, son universales. En nuestros países en desarrollo, el sector salud debería asumir esta responsabilidad creando centros de calidad que puedan beneficiar especialmente a la población más vulnerable, que no tiene acceso a centros privados por sus altos costos. En nuestro país es urgente pasar de los esfuerzos individuales a generar centros de alta calidad que impacten en la necesidad de disminuir las muertes que actualmente suceden por falta de una adecuada asistencia pre y post natal.

En conclusión, luego de varias décadas de rápido desarrollo de la medicina fetal, sustentada por la innovación tecnológica y la investigación, que respaldan importantes avances en la terapéutica fetal, se puede afirmar que están sentadas las bases para la organización de los centros que aborden la patología que podría beneficiarse con intervenciones invasivas desde las más sencillas a las complejas, en la consideración del respeto a la autonomía y seguridad del paciente, en un marco estricto de consideración a las normas éticas.

En los países en desarrollo, es urgente la necesidad de crear centros de alta calidad en beneficio de estos pacientes; es responsabilidad de los sistemas de salud del estado, como es el aporte técnico de las instituciones académicas y científicas relacionadas.

REFERENCIAS

1. Huamán Guerrero M. Medicina fetal: Actualidad. Rev Peru Ginecol Obstet. 2016;55(2):120-5.
2. Harrison MR, Filly RA, Golbus MS, Berkowitz RL, Callen PW, Canty TG, Catz C, Clewell WH, Depp R, Edwards MS, Fletcher JC, Frigoletto FD, Garrett WJ, Johnson ML, Jonsen A, De Lorimier AA, Liley WA, Mahoney MJ, Manning FD, Meier PR, Michejda M, Nakayama DK, Nelson L, Newkirk JB, Pringle K, Rodeck C, Rosen MA, Schulman JD. Fetal treatment 1982. N Engl J Med. 1982;307:1651-2.
3. Luks FI. Requirements for fetal surgery: the diaphragmatic hernia model. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000 Sep;92(1):115-8.
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Ethics; American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics. Committee opinion no. 501: Maternal-fetal intervention and fetal care centers. Obstet Gynecol. 2011 Aug;118(2 Pt 1):405-10. doi: 10.1097/AOG.0b013e31822c99af.



5. Chervenak FA, McCullough LB. Professionally responsible maternal-fetal surgery: from innovation to research. *Am J Clin Exp Obstet Gynecol.* 2015;2(4):176-9. doi: 10.1159/000475929.
6. Moon-Grady AJ, Baschat A, Cass D, Choolani M, Copel JA, Crombleholme TM, Deprest J, Emery SP, Evans MI, Luks FI, Norton ME, Ryan G, Tsao K, Welch R, Harrison M. Fetal treatment 2017: The evolution of fetal therapy centers – A joint opinion from the International Fetal Medicine and Surgical Society (IFMSS) and the North American Fetal Therapy Network (NAFTNet). *Fetal Diagn Ther.* 2017;42(4):241–8. DOI: 10.1159/000475929.