

# Editorial

## Aspectos Bioéticos en Medicina Materno Fetal

---

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el campo de las ciencias biológicas y la atención de la salud, en la medida de que esta conducta se examine a la luz de valores y principios morales.<sup>1</sup> Se ocupa de lo lícito de las acciones relacionadas con la práctica y el desarrollo de las ciencias médicas y biológicas.<sup>2</sup>

El equipo de salud -integrado por médicos, enfermeras, nutriólogos, trabajadoras sociales, investigadores, personal administrativo- que con gran actuación técnica y profesional domina el manejo de equipos y aparatos, interpreta cifras de laboratorio, realiza investigación en horarios de trabajo intensos, debe meditar sobre el valor ético de sus acciones. Sin embargo, a veces la ética en salud no se suele aceptar o conocer por diversas razones: los dogmáticos consideran que no se requiere la bioética, porque de acuerdo con su conocimiento, cargos académicos, posición administrativa o experiencia, conocen todas las respuestas y sus juicios son demoledores; los abstencionistas son indiferentes ante cualquier problema ético, aunque consideran que existe, no hay razón para estudiarlos o reflexionar sobre él. En suma consideran que la ética es inútil y es un espejismo; los escépticos son recelosos, conocen el problema, pero si se involucran, lo sienten como ocioso e irrelevante; y los ignorantes, que desconocen la existencia de los problemas éticos, viven en la “bendita ignorancia” y son felices.

Los problemas éticos se presentan continuamente en la práctica médica, y especialmente en relación con los adelantos técnicos de carácter diagnóstico y terapéutico.<sup>3</sup> De acuerdo con la alta tecnología, quizá los problemas éticos del tercer nivel de atención son los más frecuentes, ya que los procedimientos diagnósticos en los que se emplea la tomografía computarizada, la resonancia magnética, el ultrasonido tridimensional, el Doppler a color, o bien los avances quirúrgicos como los trasplantes de corazón, riñón, hígado, médula ósea y otros avances terapéuticos, plantean diversas interrogantes: ¿está su utilización debidamente comprobada?, ¿obedecen a indicaciones rigurosas? Al respecto, en Estados Unidos<sup>4</sup> se refiere que el 17% de endoscopias diagnósticas no está debidamente indicado, 19% de las angiografías coronarias no se encuentra fundamentado, 32% de endarterectomías son innecesarias y cerca de 20% de los marcapasos que se implanta no tiene indicación absoluta. De manera semejante, podemos hacernos las siguientes preguntas: ¿resulta razonable el costo-beneficio de la nueva tecnología?, ¿tienen los nuevos instrumentos ventajas económicas sobre los anteriores?, ¿existe el personal debidamente capacitado para su manejo?, ¿mejorará el nuevo equipo la calidad de vida de nuestros pacientes?, ¿qué riesgos se corren con su empleo? y ¿es el nuevo procedimiento la única alternativa? De tal forma, que debemos enfatizar en la necesidad de que todo procedimiento, o variante del mismo (tanto preventivo como diagnóstico o terapéutico) que se emplea con la intención de conseguir un beneficio para la salud y que difiera de la práctica habitual, deberá someterse a un protocolo de investigación que determine su seguridad y eficacia.

Uno de los retos bioéticos en Perinatología es la utilización de la tecnología no invasiva y/o invasiva que proporcione información sobre la salud fetal, de orientación para su manejo terapéutico y genere bienestar materno-fetal. Conocer cómo los avances en el diagnóstico prenatal influyen directamente en el cuidado de la mujer embarazada, ubica al feto como paciente, al establecer comunicación con él para conocer su estado de salud. Con todo esto

permitirá generar un compromiso médico ético y social, que tiende a evitar intervenciones agresivas sobre la madre y el feto con respeto a la dignidad humana de los mismos.

En la búsqueda de la evaluación del estado fetal,<sup>5</sup> lo que se pretende es realizar un diagnóstico, primero presuntivo y después definitivo, ante una enfermedad fetal genética, como la trisomía 21 o síndrome de Down; o bien una adquirida (por agresión durante la gestación) ya sea farmacológica, física o viral (como la provocada por la rubéola). La impresión diagnóstica deberá ser precisa y sólo cuando se tenga la certeza de tal agresión, deberá comunicarse a los padres.

La ruta crítica en el diagnóstico de las enfermedades fetales, parte del estudio clínico y psicológico del estado materno. Ante un juicio clínico hay que realizar un diagnóstico basado en evidencias, para así decidir un manejo dirigido, que nos permita ofrecer un asesoramiento real y reforzar los apoyos que deban brindarse a la paciente.

El diagnóstico prenatal,<sup>6</sup> en primer lugar, debe determinar el fenotipo para categorizar el defecto, y junto con el genetista solicitar estudios especializados, mediante la toma de muestras que determinen la alteración. Con estos elementos claros se pasa a una segunda etapa, en la cual el equipo multidisciplinario comunicará a los padres el diagnóstico, ofreciendo la posibilidad de un estudio y manejo inmediato. En una tercera etapa, se busca la etiopatogenia (que puede ser cromosómica, genética o ambiental), lo que permitirá realizar un asesoramiento a los padres, en donde se señalen los posibles riesgos de recurrencia del problema. Es fundamental señalar, ante todo, la necesidad de establecer un seguimiento y manejo integral del paciente.

Ante un problema de este tipo se presenta la gran disyuntiva de quién será la parte que tome las decisiones, porque el producto *in utero* no puede ser quien determine su futuro: ¿Debe ser el médico tratante?, sin duda él tiene un papel primordial en cuanto a establecer con la mayor precisión posible un diagnóstico y así poder ofrecer asesoría a los padres; pero, serán éstos quienes deberán decidir sobre el futuro de su hijo, el cual desde el momento mismo de la fecundación tiene ya derechos que no pueden pasarse por alto. En este sentido, es importante mencionar que el médico participará en forma institucional en el Comité de Bioética (integrado por personal idóneo de diversas especialidades), que representa un grupo multidisciplinario, que ante la solicitud de los padres revisará minuciosamente el caso, con todos los elementos diagnósticos completos y apoyarán, o no, la decisión que ellos tomen. La comunicación con los padres debe ser clara, sin el uso de terminología médica que no puedan entender, evidenciando las implicaciones que la decisión tomada pueda tener en la familia, la pareja o en los otros hijos.

En esta época, en donde el abuso en el empleo de fármacos para inducir la ovulación ha incrementado notablemente la ocurrencia de embarazos múltiples, existen países en donde al plantearse la viabilidad limitada de los productos, en un embarazo multifetal con futuro incierto (sobre todo cuando existen cuatro o más productos), se permite la realización de una reducción en el número de los mismos. Éste es un dilema en donde existen diferentes puntos de vista, unos a favor y otros en contra, porque la acción implica terminar con la vida de alguno, o de algunos de los embriones, para la subsistencia de los otros. Pero la decisión de la selección, quién lo lleve a cabo y el duelo familiar que genera, son sin duda graves problemas.<sup>8</sup> Por ello, las tendencias de las técnicas de fertilización asistida, deberán lograr en el futuro una implantación más limitada y así evitar esta grave complicación perinatal.

Otro ejemplo no menos polémico, es determinar cuál es el límite de viabilidad del producto. A medida en que se avanza en la tecnología y en el desarrollo de unidades de alta especialidad para atender productos prematuros, este límite se ha ido modificando, sobre todo en países desarrollados. La Sociedad de Gineco-Obstetricia y Pediatría Canadiense, en el año 2000 señaló la influencia económica, la reacción familiar, la repercusión social y el



problema gubernamental que representa la atención de productos, entre las 23 y 24 semanas de edad gestacional, enfatizando en la necesidad de tomar en cuenta la calidad de vida de los muy pequeños y la gran morbilidad que desarrollan, como: retinopatía del prematuro, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, ceguera y sordera, retraso en el neurodesarrollo y trastornos psicológicos. Diversos autores han publicado la proporción de sobrevida que alcanzan los productos de 23 y 25 semanas.

Sin duda el ultrasonido ha contribuido a diagnosticar y facilitar el tratamiento, así como a identificar el feto en estado mórbido, al permitir la obtención de muestras,<sup>9-11</sup> con las cuales se puedan realizar estudios pertinentes que certifiquen el diagnóstico. La presencia de un equipo multidisciplinario de expertos, que cuente con el apoyo de estudios clínicos y bioquímicos completos, así como de estudios ultrasonográficos (que incluyan procedimientos invasivos de ser necesarios) permitirá un asesoramiento que conlleve a un tratamiento intrauterino, o bien, en casos en donde la letalidad sea del ciento por ciento, la interrupción selectiva de la gestación.

El ultrasonido debe ser realizado por personal capacitado, con experiencia, que cuente con equipo de alta resolución, el cual permita la identificación, lo más temprano posible, de cualquier alteración; la revisión de los estudios debe ser evaluada en equipo, en donde una segunda opinión será de gran importancia. De esta forma, es necesario considerar la necesidad de normar en nuestras instituciones: ¿en qué paciente se debe realizar?, ¿cómo hacerlo?, ¿cuándo está indicado?, ¿con qué frecuencia repetirlo? Así como valorar bien las condiciones en las que se lleve a cabo, con el objetivo de optimizar su empleo y mejorar su capacidad diagnóstica.

En el primer trimestre se deberá identificar el saco gestacional, el número de embriones, identificar el latido fetal (si el tiempo es adecuado), la longitud cráneo-caudal, la translucencia de la nuca y la evaluación del útero y sus anexos; en el segundo y tercer trimestres, el ritmo cardíaco, crecimiento y desarrollo del producto, evaluación de líquido amniótico, la localización y evaluación de la madurez de la placenta y la edad gestacional.

La morfología básica a examinar son los ventrículos laterales, las cámaras cardíacas, el estómago, la columna vertebral, la integridad o no de la pared abdominal, los riñones y la vejiga, las extremidades y, desde luego si lo desea la pareja, la identificación del sexo. Los estudios de segundo nivel deberán encaminarse a población de alto riesgo y ser realizados por personal experimentado.<sup>12</sup>

Los dilemas bioéticos también se desprenden de la adecuada interpretación de los métodos de vigilancia. Así por ejemplo, a pesar de que se ha propuesto que el registro cardiotocográfico ha disminuido los ingresos a la UCIN por asfixia y el nacimiento de productos con Apgar menor a siete, esto no se ha demostrado; sin embargo, la operatoria obstétrica basada en registros cardiotocográficos alterados se ha incrementado.

Por ello, actualmente se busca el desarrollo de tecnologías que permitan conocer el estado real del producto. Esto ha dado pauta al empleo de la pulsoximetría, cuyo objetivo es conocer la saturación del oxígeno mediante censores colocados en el cuero cabelludo fetal, la mejilla, la frente o la espalda. De tal manera que mediante este registro, se capte la diferencia entre la luz absorbida por la hemoglobina oxigenada y la desoxigenada, la cual obviamente está sujeta a diversos factores que pueden dar cifras erróneas, como: los movimientos fetales, las contracciones uterinas, el vérnix, el cuero cabelludo, el meconio, caput, la anemia fetal; de tal forma, que es posible cuestionar también, el valor real del pulsoxímetro.

Lo mismo se puede señalar de otro procedimiento como la electrocardiografía fetal, en donde la interpretación de las ondas es muy subjetiva. Este procedimiento consiste en que mediante una catéter intrauterino se mide la presión de las contracciones y el registro electrocardiográfico de la forma de la onda, lo que refleja el estado de oxigenación fetal, la

presencia de un trazo anormal está dada por la presencia de hipoxia y acidosis fetal, lo cual afecta el bienestar fetal a nivel central; así, los cambios del segmento ST pueden manifestar la existencia de una glucólisis anaeróbica en el corazón fetal, lo que llevará a una acidosis. Un punto de controversia es la capacidad del sistema computacional para diferenciar continuamente la señal del ECG fetal y la medición continua de los componentes del complejo electrocardiográfico, el cual tiene una sensibilidad de 90%, una especificidad de 87%, un valor predictivo de 82% y la proporción de falsos positivos es de 58% (en el monitoreo de la frecuencia cardíaca fetal); contra un 7% del ECG. Por lo que es posible plantear las siguientes preguntas: ¿informa la saturación del O<sub>2</sub> durante el trabajo de parto el estado neonatal a largo plazo? y ¿genera la hipoxia intraparto un déficit neurológico a corto plazo?

Otro dilema bioético lo constituye la toma de decisiones en la sala de parto. En términos generales, se puede decir que las decisiones éticas son relativamente fáciles, casi instintivas y protegen la salud y la vida, al conceder una mayor jerarquía sobre los costos económicos y psicosociales, pero pueden surgir dificultades cuando los resultados son inciertos, el tratamiento resulta doloroso, caro y prolonga el sufrimiento.<sup>12</sup>

Los neonatos no tienen decisiones personales, porque su salud depende de las decisiones de los padres, los médicos o de las instituciones de salud. Esto se relaciona con la reanimación que recibe el recién nacido en estado crítico, el cual es posteriormente enviado a una Unidad de Cuidados Intensivos, lógicamente con un pronóstico muy incierto.

Los siguientes son algunos conflictos que surgen ante tal situación: la incapacidad para conocer con precisión el diagnóstico fetal a las 22 semanas; cuando el feto se encuentra gravemente enfermo, con signos vitales mínimos, Apgar muy bajo, o bien, cuando su pronóstico es incierto (en el caso del neonato con inmadurez extrema). Otras consideraciones éticas se relacionan con el recién nacido con defectos congénitos muy graves, los niños extremadamente prematuros y los recién nacidos con asfixia perinatal severa.

Otro aspecto ético, lo constituye la formación de recursos humanos, a través de programas integrales realizados en sedes con capacidad adecuada tanto clínica como científica y técnica. De manera tal, que la adquisición de conocimientos permita la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, bajo un proceso que beneficie al paciente de acuerdo con sus necesidades.

Nuestras generaciones son afortunadas, vivimos tiempos de grandes cambios, con enormes adelantos científicos -ciertamente no exentos de períodos de crisis-, pero con grandes oportunidades. Hagamos que los principios éticos y humanísticos que han caracterizado a nuestra profesión, se mantengan vigentes. Plantemos soluciones válidas a nuestros problemas, ése es el desafío. Eduquemos con humanismo a las nuevas generaciones, ésa es nuestra responsabilidad.

**Dr. José Roberto Ahued Ahued**  
Director General del Instituto Nacional de Perinatología

## REFERENCIAS

1. Encyclopedia of Bioethics Introduction Georgetown University, Washington, DC. New York: The Free Press; MacMillan Publishing Co. 1982.
2. Sgreccia E. Bioetica, Manuale Medici e Biologi. Milano 1986: p. 43. Citado por: Cirugía y Cirujanos 1992; 59: 33.
3. Vilardell F. Problemas éticos de la tecnología médica. Boletín de la OPS 1990; 108: 399-405.
4. Ruíz de Esparza J. La Ética de la tecnología médica. Cirugía y Cirujanos 1992; 59: 41-2.
5. Bahado-Sing Ro: Alternative to "Routine" Genetic Amniocentesis. Am Obstet Gynecol 1999; 180: 1169-73.
6. Brown T. Maternal serum screening indetecting chromosome abnormalities. Prenat Diagn 1999; 19: 405-10.
7. Craig SB. Multifetal pregnancy. Reduction Infertility and Reproductive Medicine 1998; 3: 495.
8. Chevernak FA. Indications for selective termination in multifetal pregnancy management and outcome. J Assist Reprod Genet 1995; 83: 967.
9. Nicolaides K, Brizot ML. Comparison of chorion villus sampling and early amniocentesis. 1996; 11: 9-15.
10. Diaz-Vega M. Lacueva P. Leal C. Early amniocentesis at 10-12 weeks gestation. Prenat Diagn 1999; 16: 307-12.
11. Vintzileos AM. Second trimester ultrasound markers for detection of trisomy 21. Obstet Gynecol 1997; 89: 941-4.
12. Goldsmith JP. Decisiones éticas en la sala de partos. Clin Perinatal 1996; 96: 489-509.