

Respecto a la viruela, a parte de las continuas referencias en los capítulos generales sobre la erradicación y las políticas de la OMS, es interesante, desde la perspectiva de la epidemiología histórica, el estudio sobre la viruela en los Países Bajos y, en el ámbito español su erradicación, incluido el estudio de su reintroducción en el año 1961 y su manifestación como brote hospitalario, que evidenció el fracaso de las normas de prevención y control aplicadas en el primer momento.

En resumen, los estudios incluidos en el libro analizan de forma pormenorizada los criterios aplicados y, especialmente, los problemas derivados de la organización y desarrollo de los programas de vacunación. El considerar todo el proceso desde la fabricación de la vacuna —con especial detalle en Francia— a los criterios de su aplicación, el debate acerca de la conveniencia o no de las políticas de erradicación, la declaración de Alma Ata y, con especial detalle en España, su aplicación en los diferentes ámbitos nacionales hace que estemos ante una publicación de gran interés, no solo para los historiadores de la ciencia sino también —y quiero hacer especial énfasis en ello— para los salubristas. ■

**J. Ferran Martínez Navarro**

Profesor emérito Escuela Nacional de Sanidad  
[orcid.org/0000-0002-1863-6758](http://orcid.org/0000-0002-1863-6758)

**Ilana Löwy. *Imperfect pregnancies. A History of birth defects and prenatal diagnosis.*** Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2017, 296 p. ISBN: 9781421423630. \$44.95.

Las definiciones de defecto al nacimiento y de diagnóstico prenatal han ido, tal como sugiere Ilana Löwy, asociadas desde que a partir de la década de 1960 se pusieron a punto los métodos de estudio de cromosomas fetales en el líquido amniótico, primero, y en la sangre de las mujeres embarazadas, después. Las sucesivas tecnologías biomédicas parecen haber sido responsables de la creciente demanda de diagnóstico prenatal en la sociedad actual, si se sigue el razonamiento historiado, de plazo largo, objeto principal de este libro. Su autora ha protagonizado investigaciones pioneras sobre la historia de la biomedicina contemporánea. Nacida en Polonia, creció y se educó en Israel, se doctoró en París con una tesis sobre inmunología antes de dedicarse a la historia de la medi-

cina. Experta en Ludwick Fleck, en sus estudios sobre las ciencias biomédicas se ha acompañado de colegas de Francia, Inglaterra, Estados Unidos e Israel, en un periplo vital del que la historia de la biología y la medicina ha aprendido mucho. Ha tratado temas apasionantes y novedosos, como las relaciones entre infección y herencia biológica, los instrumentos y el cáncer. Tras una investigación sobre mujeres y cáncer centrada en la cirugía profiláctica (*Preventive Strikes*, 2010) y una historia del cáncer de cuello de útero (*A Woman's Disease*, 2011), Ilana Löwy relata con detalle técnico-médico en este nuevo libro los sucesivos pasos en el avance del concepto de embarazo imperfecto.

El primer capítulo relata los orígenes del concepto «defectos de nacimiento», asociado a la vieja idea de monstruosidades. Entre la repulsión y la maravilla se repartían desde la Ilustración las reacciones ante el nacimiento de seres deformes. Ahí comienza a generar lectura del libro el desasosiego por la terminología. Pese a incluir reflexiones permanentes sobre la construcción de los procedimientos técnicos y el pensamiento social asociado, las palabras hoy más sensibles, que han exigido un uso delicado, no se discuten en profundidad. Löwy profundiza en las historias que dan cuenta del desarrollo de las ideas y las prácticas que han conducido al uso creciente del diagnóstico prenatal y ha hecho de los embarazos procesos biomédicos sujetos a control permanente en la consulta médica y en el laboratorio clínico. Repasa de forma minuciosa los tratados sobre «patología antenatal» de la segunda mitad del siglo XIX, y los primeros pasos del cuidado prenatal emprendido por algunos ginecólogos y obstetras de Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos, que centraban su atención en el feto y su cuidado. A la clínica de la «deformidad física» acompañó el problema de la «deficiencia mental», cuyas clasificaciones Löwy documenta con estudios británicos en asilos, sobre el carácter hereditario de esas discapacidades físicas e intelectuales hasta la descripción de los grupos sanguíneos y el factor Rh.

El segundo capítulo está dedicado a la historia del cariotipo humano. Löwy se remonta a la cromatina sexual o cuerpo de Barr, cuya determinación en las células fetales del líquido amniótico constituye un diagnóstico prenatal previo al que proporcionaría muy pocos años después el análisis de cromosomas. Fue la difusión en 1959 del método para determinar el número de cromosomas humanos por la técnica que usó Marthe Gauthier en el hospital des Enfants Malades de París la que mostró que la infancia «mongólica» —aún se usaba ese término— tenía un cromosoma adicional al establecido como normal. El exceso o el defecto de cromosomas quedó asociado a anomalías, a defectos al nacimiento tales como dificultades intelectuales e infertilidad. Muchos métodos de identificación diagnóstica de anomalías cromosómicas se sucedieron desde entonces

con el consiguiente desarrollo del consejo genético, que empezó a profesionalizarse en Gran Bretaña y Norteamérica. El diagnóstico prenatal obliga desde entonces a las mujeres a decidir sobre si llevar su embarazo a término o abortar, decisión siempre difícil, estima Ilana Löwy, y la medicina aparecía incapaz de ofrecer tratamiento y curación a esas malformaciones, desórdenes o discapacidades detectables en células fetales.

En el tercer capítulo Löwy relata los casos de malformaciones producidas por teratógenos y propone la relación de la legalización del aborto no solo con un creciente reconocimiento a los derechos de las mujeres sino también con las malformaciones fetales que produjeron la talidomida y las infecciones contraídas en el embarazo. La autora discute en profundidad las relaciones entre la práctica médica, los derechos de las mujeres y el interés creciente por la salud fetal. Löwy da cuenta del paso de teratología —estudio de las monstruosidades— al de la dismorfología —estudio de las formas anormales— y de la promoción de la práctica de la amniocentesis para estudio de células fetales con el fin de «obviar el nacimiento de fetos afectos» (p. 82). En la década de 1970 aparecieron los primeros registros de defectos de nacimiento con fines preventivos y para recoger datos sobre teratógenos y su relación con abortos espontáneos, pese a lo cual han sido, según Löwy, los estudios epidemiológicos los que han extendido prácticas de prevención de esos defectos, tales como vacunar a las niñas contra la rubeola, la ingesta de ácido fólico y evitar el consumo de alcohol durante el embarazo. Fue la ecografía, sin embargo, la técnica que más ha contribuido, dice Löwy, a la expansión del diagnóstico prenatal, que se acompañó de la emergencia de la patología fetal, en la que destacó la estadounidense Edith Potter.

En el cuarto capítulo, Löwy da cuenta del tránsito del diagnóstico —acto médico individual— al cribado prenatal —revisión sistemática con fines clínicos—. La discapacidad mental se convertía en una «carga evitable», pues el síndrome de Down podía evitarse al abortar tras el diagnóstico prenatal de un cromosoma adicional. El desigual sistema sanitario de Estados Unidos calculó muy pronto el coste de un ser con dificultades de aprendizaje y tempranas infecciones respiratorias y de corazón, y el consiguiente ahorro que proporcionaba el aborto. Al acceso a la amniocentesis de mujeres de clases medias y altas en entornos urbanos siguió la determinación de la alfa-fetoproteína en la sangre materna, cuyos valores altos ponían en guardia y recomendaban amniocentesis, práctica que se extendió a Gran Bretaña. El diagnóstico prenatal se debatía entre el análisis bioquímico, el cromosómico y el ecográfico. Löwy repasa también las prácticas en Francia, Dinamarca, Israel y Brasil, además de Inglaterra y Estados Unidos, y observa diferencias en función del sistema sanitario, según ofrezca

consulta hospitalaria o visita a domicilio, por matronas o por obstetras. El consejo genético, añade, puede estar dirigido a la seguridad de las mujeres —que no sufran por un embarazo «defectuoso» una «carga» para toda la vida— o a la protección del feto.

El quinto capítulo se dedica a las anomalías de los cromosomas sexuales. Löwy reconstruye la historia del síndrome de Turner, el síndrome de Klinefelter, y el hermafroditismo. La relación de esos síndromes con el número de cromosomas fue una «revolución en la medicina», afirma. Se la relacionó con comportamientos «desviados», explicaba «retrasos metales» y gónadas «infantiles». Se redefinieron los síndromes que pueden pasar inadvertidos salvo en el diagnóstico cromosómico. El estudio de los cromosomas sexuales muestra «la dificultad de definir qué es la masculinidad y qué la femineidad» y su relación con la anatomía y la fisiología (p. 144).

En el sexto capítulo, Löwy relata técnicas más recientes de diagnóstico prenatal, las propias de la genómica, que ha identificado en pedazos del ADN determinados caracteres. Es un capítulo técnico e informativo, en el que el esfuerzo de divulgación de Löwy sugiere que el número creciente de técnicas para el diagnóstico prenatal ha tenido influencia directa en el desarrollo de este nuevo espacio clínico. Los chips de ADN y su impacto parecen haber superado la demanda de atención prenatal capaz de diagnosticar el estado de salud fetal.

El libro es un compendio histórico de casos; útil para consulta, incluye reflexiones interesantes sobre el relato biomédico de los cuerpos que informa sobre el trayecto prenatal en la clínica. Estados Unidos, Inglaterra y Francia son los países protagonistas y, en algunos capítulos, también Israel y Brasil. Y muestra, como otras obras sobre temas relacionados con la historia de la genética, el trayecto tecnológico de la capacidad diagnóstica biomédica que supera a la terapéutica en sabiduría y destreza. ■

María Jesús Santesmases  
CCHS-CSIC, Madrid  
[orcid.org/0000-0002-7313-6764](http://orcid.org/0000-0002-7313-6764)