

L. Morales Fochs

*An Esp Pediatr 1997;47:506-507.*

## Diagnóstico prenatal y cirugía fetal

El diagnóstico prenatal ha abierto en la Pediatría interrogantes terapéuticos implantables hace pocos años. El acceso al diagnóstico precoz de anomalías o malformaciones que anteriormente podían pasar desapercibidas hasta épocas posteriores de la vida, o incluso permanecer indetectadas hasta la muerte, obliga a establecer las pautas de qué anomalías deben ser tratadas y en cuáles es mejor la abstención terapéutica.

Un ejemplo de esta controversia está en el diagnóstico de la displasia renal multiquistica. Hace sólo unos diez años, el diagnóstico se hacía normalmente al detectar una masa lumbar y la exéresis era la pauta. En otras ocasiones, una supuesta agenesia renal unilateral era la consecuencia visible como hallazgo casual en el curso de una urografía intravenosa. Hoy en día, la detección ecográfica prenatal es la norma y el dilema de operar ante dicho diagnóstico o esperar su regresión espontánea, es tema de debate que contraponen los inconvenientes de una intervención quirúrgica a los riesgos de una ulterior degeneración maligna que, en un escaso pero real número de casos, se produce sobre los restos de un riñón displásico<sup>(1-4)</sup>. La cirugía mínimamente invasiva puede ser la mejor alternativa.

Algunas anomalías interfieren claramente en el desarrollo antes del nacimiento, provocando graves lesiones discapacitantes. La posibilidad de tratar intrauterinamente dichas alteraciones se inició en la década de los 80, siendo pionero M.R. Harrison, cirujano pediátrico de la Universidad de California, en San Francisco, quien inició la investigación en cirugía intrauterina y posteriormente sus aplicaciones clínicas<sup>(5-8)</sup>.

La cirugía fetal más simple es la derivativa, sobre todo útil en caso de obstrucciones del sistema urinario que comprometan el desarrollo del parénquima y la función renal. El ejemplo más característico son las válvulas de uretra posterior. Mediante punciones intrauterinas se obtiene orina de cada riñón y/o de la vejiga urinaria, y se valora la calidad de la misma para emitir un pronóstico de la afectación del parénquima renal. Una derivación urinaria intraútero mediante catéteres especiales puede detener la evolución progresiva de la enfermedad renal y evitar el oligoamnios y la hipoplasia pulmonar consiguiente<sup>(9)</sup>.

La cirugía a cielo abierto a través de la apertura del útero y exposición directa del feto es más compleja y se ha utilizado para corregir diversas anomalías. En la hernia diafragmática los

esfuerzos han ido encaminados a evitar la hipoplasia pulmonar y la hipertensión vascular pulmonar subsiguiente, factores mayores de mortalidad. La reparación quirúrgica de la hernia diafragmática en un período precoz (19-24 semanas) de la vida intrauterina, si bien se ha mostrado factible, no ha superado una demostración científica que pruebe una mayor supervivencia global. Actualmente hay 5 niños supervivientes de hernia diafragmática operados intrauterinamente, cuya valoración predictiva indicaba un mal pronóstico sin este tipo de cirugía<sup>(10-11)</sup>. Hoy en día, los esfuerzos quirúrgicos en este campo se dirigen a colocar intrauterinamente un tapón intratraqueal. Los resultados en cirugía experimental animal y los primeros resultados clínicos indican que así se evitaría la hipoplasia al estimular el crecimiento pulmonar mediante el acúmulo de líquido en el pulmón<sup>(12)</sup>.

La cirugía intrauterina se ha utilizado también para extirpar malformaciones adenomatoideas pulmonares que interfieren en el desarrollo del pulmón sano o que condicionan hidrops fetal (con 7 supervivientes en la actualidad)<sup>(13)</sup>.

La extirpación de enormes teratomas sacrococccigeos, que actúan como una gran fístula arteriovenosa, es otro campo en el que la cirugía intrauterina puede ser útil.

La cirugía fetal busca técnicas menos agresivas que permitan una apertura uterina reducida para minimizar el riesgo de parto prematuro y se está desarrollando en la actualidad la vía de acceso laparoscópico al feto<sup>(14-15)</sup>.

La difícil valoración de los factores predictivos que indiquen la necesidad de una intervención quirúrgica intrauterina, unido a las dificultades técnicas y éticas que condiciona este tipo de terapéutica, hacen que la cirugía fetal deba considerarse todavía como una técnica excepcional, realizada por un número reducido de equipos que acumulen la máxima experiencia, y en el marco de un grupo de obstetras, pediatras, ecografistas, cirujanos pediátricos, expertos en ética, etc. que permita un análisis minucioso de cada caso y asegure un asesoramiento y un soporte extremado a una madre embarazada de un niño con estos problemas.

## Bibliografía

- 1 Barret DM, Wineland BE. Renal cell carcinoma in multicystic dysplastic kidney. *Urology* 1980; **15**:152
- 2 Birken G, King D, Vane D et al. Renal cell carcinoma arising in a multicystic kidney. *J Pediatr Surg* 1985; **20**: 619

Catedrático de Pediatría. Jefe Servicio de Cirugía Pediátrica. Unidad Enfermería y Clínica. Hospital San Juan de Dios. Barcelona.

- 3 Hartman GE, Smolik LM, Schochat SJ. The dilemma of the multicystic displastic kidney. *Am J Dis Child* 1986; **140**: 925
- 4 Dimmich JE, Johnson HW, Coleman GU et al. Wilms tumor let nodular renal blastoma and multicystic renal dysplasia. *J Urol* 1989; **142**: 484
- 5 Harrison MR, Jester JA, Ross NA. Correction of congenital diaphragmatic hernia in utero. I. The model: Intrathoracic balloon produces fatal pulmonary hypoplasia. *Surgery* 1980, **88**: 174-182.
- 6 Harrison MR, Bressack MA, Chyrg AM, De Lorimier AA. Correction of congenital diaphragmatic hernia in utero. II. Simulated correction permits fetal lung growth with survival at birth. *Surgery* 1980, **88**: 260-268.
- 7 Harrison MR, Filly RA, Parer JT, Faer MJ, Jacobson JB, De Lorimier AA. Management of the fetus with a urinary tract malformation. *JAMA* 1981, **246**: 634-639.
- 8 Harrison MR, Anderson J, Rosen MA, Ross NA, Hendrickx AG. Fetal surgery in the primate I. Anesthetic, surgical, and tocolytic management to maximize fetal-neonatal survival. *J Pediatr Surg* 1982, **17**: 115-122.
- 9 Johnson MP, Bukowski TP, Reitleman C, Isada NB, Pryde PG, Erasus MI: In utero surgical treatment of fetal obstructive uropathy: a new comprehensive approach to identify appropriate candidates for vesicoamniotic shunt therapy. *Am J Obstet Gynecol* 1994, **170**: 1770-1779
- 10 Harrison MR, Adzick NS, Longaker MT, Goldberg JD, Rosen MA, Filly RA, Evans MI, Golbus MS. Successful repair in utero of a fetal diaphragmatic hernia after removal of herniated viscera from the left thorax. *N Eng J Med* 1990; **322**: 1582-1584
- 11 Harrison MR, Adzick NS, Estes JM, Howell LJ: A prospective study of the outcome of fetuses with congenital diaphragmatic hernia. *JAMA* 1994, **271**: 382-384.
- 12 Harrison MR: Fetal surgery. *Am J Obstet Gynecol* 1996, **174**: 1255-1264.
- 13 Harrison MR, Adzick NS, Jennings RW, Duncan BW, Rosen MA, Filly RA, Goldberg JD, De Lorimier AA, Golbus MS. Antenatal intervention for congenital cystic adenomatoid malformation. *Lancet* 1990, **336**: 965-967.
- 14 Lucks FI, Deprest JA. Endoscopic fetal surgery: a new alternative? (editorial). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993; **52**(1): 1-3.
- 15 Quintero RA, Puder KS, Cotton DB. Embryoscopy and fetoscopy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993; **20**(3) 563-581.