

Tratamiento de lesiones pélvicas conminutas inestables en niños, con fijadores externos

A propósito de un caso

M. J. SANGÜESA NEBOT, J. FERNANDEZ GALLART, J. GASCO GOMEZ DE LA MEMBRILLERA y F. GOMAR SANCHO

Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Clínico Universitario. Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina de Valencia.

Resumen.—A propósito de un caso de una fractura pélvica conminuta inestable en una niña de 6 años, se señalan las características peculiares de este tipo de lesiones y se recuerda que pueden presentar las mismas complicaciones potenciales que en los adultos. Nuestra actitud terapéutica en este caso fue la misma que se preconiza para los adultos en cuanto a la estabilización inicial mediante fijación externa.

CONMINUTE UNSTABLE FRACTURE OF THE PELVIS IN A CHILD TREATED BY EXTERNAL FIXATION. A CASE REPORT

Summary.—A case of conminute unstable fracture of the pelvis in a 6-year-old girl is presented. The particularities of this type of lesions, including the potential complications like in adults, are commented. This case was treated following the same criteria preconized for adults regarding the initial stabilization using an external device.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas pélvicas conminutas inestables son una de las lesiones más graves en la Urgencia del politraumatizado. Los trabajos publicados sobre este tipo de fracturas en adultos señalan que las causas que con mayor importancia contribuyen a aumentar su índice de gravedad son la hemorragia y el shock hipovolémico asociados, y la dificultad de resolverlos (1, 2).

La estabilización inmediata de la pelvis puede ser un hecho crítico en la disminución de la hemorragia y el control del shock hipovolémico. De hecho, se ha postulado que dicha estabilización debe ser preferente al tratamiento de las fracturas abiertas de los miembros, e incluso a algunas lesiones vasculares de los mismos (1).

Los fijadores externos están sancionados por numerosas escuelas (3-6) como tratamiento inicial de



Figura 1

Correspondencia:
Dra. MARIA-JOSE SANGÜESA NEBOT
C/ Maestro Esteban Catalá, 2 pt. 14
46010 Valencia

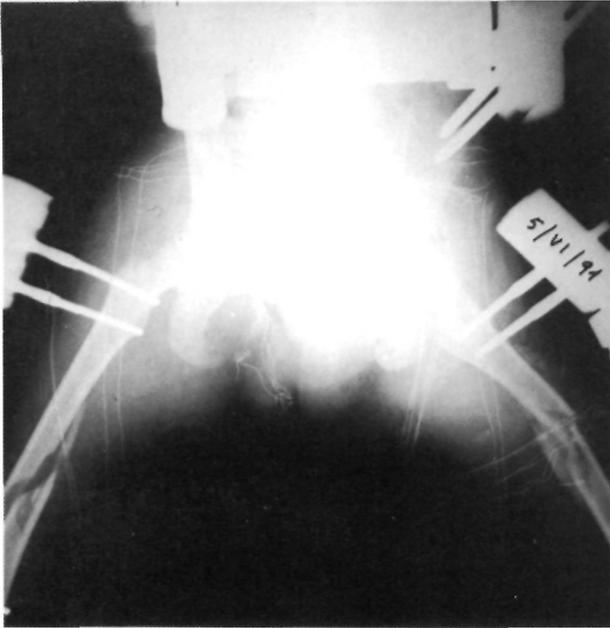


Figura 2

elección en las fracturas pélvicas inestables en adultos. Este método de tratamiento permite estabilizar rígidamente la pelvis y disminuir la potencial pérdida sanguínea. Además, facilita el acceso a la cavidad abdominal y permite la movilización precoz del enfermo.

La utilización de la fijación externa para el tratamiento de fracturas conminutas de la pelvis en niños ha sido señalada por pocos autores, y siempre en casos aislados (7). Presentamos a continuación un caso de una niña politraumatizada con fractura conminuta pélvica y fractura-luxación de sacro en la que utilizamos un fijador externo para estabilizar la pelvis, consiguiendo además el control de la hemorragia.



Figura 3



Figura 4

CASO CLÍNICO

Una niña de seis años de edad, fue atropellada por un camión cuando cruzaba la calle. Ingresó en nuestro Servicio de Urgencias en grave estado de shock hipovolémico. En una evaluación inicial fue diagnosticada de las siguientes lesiones: evisceración abdomino-perineal de recto, vejiga, uretra y vagina, con desgarros de las diversas



Figura 5

visceras, traumatismo torácico; fractura conminuta pélvica con fractura-luxación de sacro y lesión del plexo nervioso lumbo-sacro derecho (fig. 1); fracturas conminutas de ambos fémures (fig. 1). Presentaba además, despegamiento y contusión de piel y tejido celular subcutáneo de región sacra, nalga y muslo izquierdos.

En una laparotomía de urgencias, se realizó una revisión abdominal pero no se conseguía en ningún momento controlar su shock hipovolémico por lo que se temía por su viabilidad inmediata a pesar de serle transfundidas ocho unidades de sangre y cuatro unidades de expansores del plasma. El shock se pudo remontar tras estabilizar la pelvis mediante un fijador externo, utilizándose para ello el modelo más pequeño tipo Orthofix de los disponibles para adulto (fig. 2). Para completar el tratamiento, y pensando que con ello también contribuiríamos a estabilizar su situación hemodinámica, en el mismo acto quirúrgico de Urgencias, se estabilizaron ambos fémures con sendos fijadores monolaterales (fig. 2).

A la reversión del estado general en el momento inicial gracias a la estabilización, hay que añadir que con los fijadores externos se facilitó la movilización precoz de la enferma. Se permitió la semiincorporación y los cambios en diferentes decúbitos en un principio, y la sedestación en periodos posteriores. Con ello se hizo posible el tratamiento de las patologías no traumatológicas asociadas y de las complicaciones sistémicas que se fueron presentando en el curso del tratamiento (pulmón de shock, empiema, ileo paralítico). Concediendo menos importancia a la fractura conminuta de pelvis y a las fracturas de ambos fémures ya estabilizadas.

La fijación externa permitió también un fácil acceso al tratamiento de las partes blandas, incluyendo los injertos cutáneos y los colgajos músculo-cutáneos (figs. 3 y 4).

Otra importante ventaja de la utilización de los fijadores externos fue la de facilitar la rehabilitación de las articulaciones de ambos miembros inferiores impidiendo el desarrollo de retracciones musculares tanto posturales como consecuencia del estiramiento de las primeras raíces sacras derechas.

La niña, superadas sus complicaciones generales, inició la deambulación asistida a las dieciseis semanas del accidente. No se nos presentó ninguna complicación con el uso de la fijación externa, y la niña lo aceptó plenamente (fig. 5). A los dos meses se retiró el fijador externo de la pelvis hallándose ésta completamente estable, y permitiendo en este momento el decúbito prono de la enferma para facilitar la colocación de injertos de nalga izquierda. Los fijadores externos de ambos fémures se mantuvieron 4 meses hasta la consolidación completa de las fracturas por cuanto facilitaban la manejabilidad de la paciente.

DISCUSIÓN

En la pelvis infantil, las fracturas son poco frecuentes, y más raras aún, las graves lesiones óseas. El que existan menos lesiones graves de la pelvis en niños se debe, por un lado, a las características propias de la pelvis infantil. De acuerdo con Rockwood (9) la pelvis difiere de la adulta en que es más maleable debido a la naturaleza del hueso mismo, a la capacidad para absorber energía de las estructuras cartilaginosas, y a la mayor elasticidad de las articulaciones alrededor de la pelvis, lo cual permite un mayor desplazamiento de las mismas originando lesiones en un solo lugar de la pelvis.

Por otro lado, los niños no se encuentran dentro del grupo de riesgo más elevado en las fracturas graves de pelvis (accidentes de motocicleta, ocupantes de los asientos delanteros de los automóviles, etc.).

A pesar de todo existen fracturas complejas de la pelvis en niños como consecuencia de atropellos por vehículos en movimiento que transmiten impactos de elevada energía cinética. Estas fracturas suelen acompañarse de graves lesiones de estructuras adyacentes a la pelvis (daños de los vasos sanguíneos, hemorragias retroperitoneales, desgarros rectales y rupturas o laceraciones de la vejiga o uretra); y/o de graves lesiones de otros sistemas del organismo (fracturas de cráneo, hematomas subdurales, contusiones y conmociones cerebrales, lesiones de cara y cuello, contusiones pulmonares, hemotórax, hemoneumotórax, roturas diafragmáticas, laceraciones de vísceras abdominales, fracturas de huesos largos). La mortalidad llega a ser en estas lesiones del 9 al 18% (9).

Nosotros compartimos, con otros autores (5, 7), la idea de extrapolar a los niños los criterios utilizados en los adultos para el tratamiento de las fracturas complejas de la pelvis. Consideramos como objetivo primordial remontar el shock hipovolémico que acompaña a estas lesiones; hecho que se logra mediante la estabilización inmediata de la pelvis. El mejor modo de conseguir esta estabilización de forma satisfactoria en un Servicio de Urgencias es mediante la fijación externa, con todas las ventajas que este método conlleva para el posterior tratamiento del enfermo.

Bibliografía

1. **McMurthy R, Walton D, Dickinson D, Kellan J, Tile M.** Pelvic disruption in the polytraumatized patient: A management protocol. Clin Orthop 1980; 151: 22-7.

2. **Peltier LF.** Complications associated with fractures of the pelvis. *J Bone Joint Surg* 1965; 47A: 1060-6.
3. **Slatis P.** External fixation of pelvic fractures. En Johnston, R. (ed.). *Advances in External Fixation* Chicago: Yearbook Medical Publishers 1980; 77-92.
4. **Penning D, Klein W, Brug E.** Pelvic ring disruption. En Combs, R, Green, S. y Sarmiento, A. (ed): *External fixation and functional bracing*. Salisbury: Orthotext 1989; 191-5.
5. **Mears DC, Behrens F.** The applications and the use of external fixation. En Mears, D.C. (ed.): *External Skeletal Fixation*. Baltimore: Williams y Wilkins 1983; 183-5.
6. **De Bastiani G.** Unusual indications for external fixation. En Brooker, AF y Edwards, CC (eds): *External Fixation: The current state of the art*. Baltimore: Williams y Wilkins 1979; 320-1.
7. **Reff RB.** The use of external fixation devices in the management of severe lower-extremity trauma and pelvic injuries in children. *Clin Orthop* 1984; 188: 21-33.
8. **Edeiken-Monroe BS, Browner BD, Jackson H.** The role of standard roentgenograms in the evaluation of instability of pelvic ring disruption. *Clin Orthop* 1989; 240: 63-76.
9. **Rockwood RE.** *Fractures in children*, vol. 3. Philadelphia. J.B. Lippincott Co.; 1984.