

# Fractura-hundimiento craneal congénita con resolución espontánea

S. Vidal Micó<sup>a</sup>, M.C. López Navarro<sup>a</sup>, M. Téllez de Meneses<sup>a</sup>,  
J.A. Álvarez Garijo<sup>b</sup> y A. Pérez Aytés<sup>a</sup>

Servicios de <sup>a</sup>Neonatología y <sup>b</sup>Neurocirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Fe. Valencia.

(*An Esp Pediatr* 2001; 54: 78-80)

Las fracturas craneales congénitas son un proceso poco frecuente cuya etiología queda en la mayoría de casos sin aclarar. Se presenta el caso de una recién nacida con fractura-hundimiento craneal congénita, sin antecedente de traumatismo anteparto o intraparto, que evolucionó sin presentar ninguna sintomatología que, manteniendo una actitud expectante, presentó resolución espontánea de la fractura dentro de las primeras semanas de vida. Basándose en la experiencia de este caso y tras revisar la bibliografía sobre el tema la conclusión es que si no existe traumatismo previo, el recién nacido permanece neurológicamente asintomático, no hay signos locales de edema o hematoma y el hundimiento es menor de 2 cm, lo más recomendable consiste en una actitud expectante sin proceder a la reducción quirúrgica inmediata, ya que en estos casos la resolución espontánea es el resultado más probable.

## Palabras clave:

*Fractura craneal congénita. Recién nacido. Defecto congénito.*

## SPONTANEOUS RESOLUTION OF A CONGENITAL DEPRESSED SKULL FRACTURE

**Congenital depressed skull fracture is rare and in most cases its etiology remains unclear. We present a female newborn infant with a congenital depressed skull fracture and no evidence of antepartum or intrapartum trauma. The baby had normal neurological status and the depressed fracture healed spontaneously in a few weeks. Based on our experience of this case and a literature review, we conclude that congenital depressed skull fractures should be managed conservatively if the skull depression is less than 2 cm, there is no previous trauma, no local edema or hematoma, and if the neonate shows normal neurological status.**

## Key words:

*Congenital skull fractures. Newborn. Birth defect.*

## INTRODUCCIÓN

Las fracturas con hundimiento craneal congénitas, conocidas también como fracturas en pelota de ping-pong, son un proceso poco frecuente cuya incidencia se estima entre 0,5-2 por cada 10.000 nacidos vivos<sup>1,2</sup>. Aunque se han relacionado con traumatismos obstétricos (extracción fetal dificultosa, fórceps, etc.) o con traumatismos externos directos sobre el útero gestante, en la mayoría de los casos la etiología es desconocida<sup>2-4</sup>. Se presenta un caso, registrado en la maternidad del Hospital Infantil La Fe de Valencia, de fractura-hundimiento craneal sin antecedente traumático, en el que se adoptó una actitud conservadora y que se resolvió espontáneamente.

## OBSERVACIÓN CLÍNICA

Se trataba de una niña producto de la tercera gestación en una madre de 34 años. Embarazo de 40 semanas, transcurrió sin incidencias. La madre no refería ningún tipo de accidente o episodio traumático durante la gestación. Durante el parto se practicó cesárea que estuvo indicada por taquicardia fetal mantenida. La extracción fetal durante la cesárea se realizó sin dificultad, refiriendo el obstetra que al tocar la cabeza del feto para la extracción, se notaba una pequeña depresión en calota craneal. El test de Apgar obtuvo una puntuación de 9 al minuto y 10 a los 5 min.

En la exploración física presentaba peso de 3.150 g (P<sub>50-75</sub>), perímetro cefálico, 34 cm (P<sub>50-75</sub>) y talla 51 cm (P<sub>50-90</sub>). Se observó depresión craneal parietal derecha de una profundidad aproximada de 1 cm (fig. 1). No se notaba crepitación a la palpación, y no existía hematoma

**Correspondencia:** Dr. A. Pérez Aytés.

Servicio de Neonatología. Hospital Infantil La Fe.  
Avda. Campanar, 21. 46009 Valencia.  
Correo electrónico: apaytes@ctv.es

Recibido en marzo de 2000.

Aceptado para su publicación en noviembre de 2000.

ni signos de sangrado en cuero cabelludo. La fontanela anterior en la exploración a punta de dedo se encontraba normotensa. La niña estaba vigorosa y no presentaba signos de dificultad respiratoria. La auscultación cardiopulmonar fue normal. El abdomen era blando y no se palpaban visceromegalias. Los reflejos arcaicos estaban todos presentes y eran simétricos. Asimismo no se observaba anisocoria y las dos pupilas reaccionaban normalmente al estímulo luminoso. El tono muscular era normal en las cuatro extremidades, los reflejos osteotendinosos estaban presentes y no se apreciaban signos de focalidad. El resto de la exploración por aparatos fue normal. La niña se cogía bien al pecho materno desde el primer momento quedando tranquila tras las tomas sin aparecer signos de irritabilidad y/o somnolencia excesiva. En la radiografía simple de cráneo se observaba en parietal derecho una fractura lineal con depresión ósea a ese mismo nivel (fig. 2 A y B).

Puesto que neurológicamente la niña se encontraba asintomática se decidió adoptar una actitud expectante y se mantuvo en observación. La evolución fue sin problemas y fue dada de alta de la maternidad, junto con su madre, a los 7 días de vida. En el momento del alta pudo apreciarse que el tamaño del hundimiento craneal se había reducido respecto al que presentaba en el momento del nacimiento. En posteriores controles en consultas externas se observó que al mes de vida el hundimiento parietal había desaparecido casi en su totalidad. Al cuarto mes la resolución fue completa y se confirmó radiológicamente la consolidación de la fractura. Actualmente la niña tiene un año, ha permanecido siempre neurológicamente asintomática y ha completado los hitos normales del desarrollo.

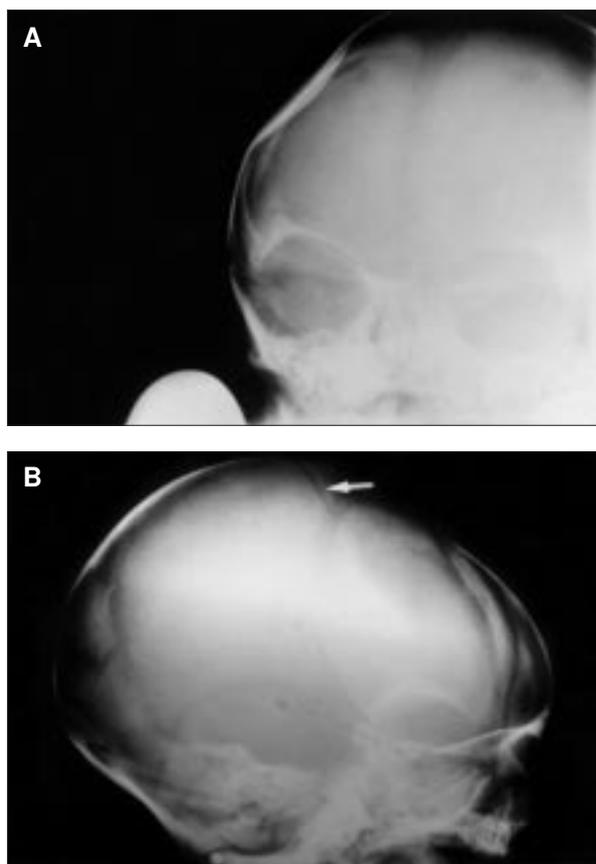
## DISCUSIÓN

Las fracturas con hundimiento craneal congénitas pueden observarse en relación con traumatismos maternos durante la gestación. Se han descrito casos tras caída accidental de la gestante<sup>3</sup> o tras traumatismo directo sobre el abdomen materno<sup>5</sup>. También hay casos relacionados con traumatismos sobre el cráneo fetal durante el parto, como consecuencia de aplicación de fórceps o *vacuum*<sup>1</sup>. Sin embargo, en la mayor parte de los casos publicados no existe ningún episodio traumático que pueda relacionarse como causa de la fractura-hundimiento. Estos casos constituyen, en opinión de los autores, uno de los problemas más intrigantes que se observan en perinatología, ya que hasta la fecha no se ha formulado ninguna hipótesis convincente acerca de la producción de este tipo de fracturas. Nuestro caso, en el que no existía ningún traumatismo materno durante la gestación, y con un parto finalizado mediante cesárea con fácil extracción fetal, pertenece a este último grupo que algunos autores definen como “fracturas espontáneas”<sup>3</sup>.

Las fracturas con hundimiento craneal congénitas sin antecedente traumático o “espontáneas” se han atribuido



**Figura 1.** Exploración física: en parietal derecho se aprecia el hundimiento óseo.



**Figura 2.** A) Radiografía frontal de cráneo en la que se observa el hundimiento parietal derecho. B) Radiografía lateral de cráneo. La flecha señala la línea de fractura en hueso parietal.

a factores tales como compresión del cráneo fetal por tumores uterinos, deformidad producida por la presión del pie de un gemelo sobre el cráneo del cogemelo, y alteraciones de la pelvis materna o compresión de la cabeza fetal sobre el promontorio sacro materno<sup>1-4</sup>. Se considera que estos mecanismos actúan de forma “crónica”, es

decir, que la fractura-hundimiento sería consecuencia de una compresión prolongada sobre una determinada zona del cráneo fetal<sup>4</sup>. No obstante, todas estas hipótesis no dejan de ser meras formulaciones teóricas, ya que no existe ninguna base experimental ni observación clínica directa que pueda apoyarlas.

El tratamiento de estas fracturas es objeto de controversia. Se ha intentado la reducción del hundimiento craneal mediante compresión digital sobre los bordes de la depresión<sup>1,3</sup>. También se ha intentado la aplicación de presión negativa sobre la lesión utilizando una bomba de extracción de leche materna<sup>6</sup> o una ventosa obstétrica<sup>7</sup>. Aunque en algunos casos se ha conseguido reducir el hundimiento<sup>3,6,7</sup>, estas maniobras no siempre se acompañan de éxito. Por ello, la mayoría de autores recomiendan la reducción quirúrgica dada la sencillez de la técnica y las escasas complicaciones derivadas de ella<sup>1,2,4,8,9</sup>. Loeser et al<sup>9</sup> sistematizaron las indicaciones quirúrgicas recomendando cirugía en presencia de: *a*) fragmentos de hueso en tejido cerebral; *b*) déficit neurológico; *c*) aumento de la presión intracraneal, y *d*) evidencia de líquido cefalorraquídeo (LCR) bajo la *galea*. Martínez-Lage et al<sup>1</sup> recomiendan la reducción quirúrgica en los casos que presenten depresiones craneales muy deformantes, cuando existan signos de compresión cerebral o cuando sea necesario descartar hematoma intracraneal o salida de LCR al espacio subgaleal. Nadas y Reimberg<sup>2</sup> también recomiendan reducción quirúrgica, aun en ausencia de síntomas, cuando la depresión ósea sea mayor de 2 cm<sup>2</sup>. Finalmente, autores como Choux<sup>10</sup> consideran que debe operarse en todos los casos.

En nuestro caso no se realizaron otros estudios de imagen además del de radiografía de cráneo. Se valoró realizar tomografía computarizada (TC) cerebral con objeto de descartar lesión parenquimatosa o hematoma subdural; sin embargo, valorando coste-beneficio se decidió posponer esta exploración, ya que implicaba sedación general de la recién nacida y por otra parte la información que manejábamos en la bibliografía era bastante consistente acerca de la buena evolución de estos casos<sup>1,2,4</sup>. La evolución favorable de la niña y la progresiva resolución de la fractura descartó de forma definitiva la realización de esta técnica. La ecografía cerebral, que no precisa sedación del recién nacido, no se planteó en este caso dado que su proyección axial desde la fontanela no permite visualizar las zonas más laterales del espacio intracraneal para descartar hematomas situados a ese nivel, que es donde estaba la zona de fractura-hundimiento. No obstante, existen en la actualidad equipos ecográficos de última generación que, mediante proyecciones parasagittales tangenciales permiten visualizar zonas intracraneales más laterales, por lo que en aquellos centros que dispongan de esta tecnología la utilidad de esta exploración sería evidente, sobre todo teniendo en cuenta su no invasividad y la facilidad para realizarla a la cabecera del recién nacido.

En resumen, puede afirmarse que en casos como el aquí presentado, en que no existe traumatismo previo, no existen signos locales tipo edema o hematoma, el hundimiento es menor de 2 cm, y el recién nacido permanece neurológicamente asintomático, parece que lo más recomendable es adoptar una actitud expectante, con estrechas revisiones clínicas del paciente en espera de la resolución espontánea. Si durante el período de observación y seguimiento se demuestra alguna alteración neurológica pensamos que está indicada la práctica de TC cerebral y valorar la reducción quirúrgica. También, si el hundimiento craneal permanece estable y no se produce la resolución rápida de éste, debe valorarse la reducción quirúrgica. Este último signo, la tendencia a la resolución espontánea, se considera especialmente significativo pues en nuestro caso se observó ya hacia el final de la primera semana de vida.

La información comunicada en esta publicación tiene también, en nuestra opinión, importantes implicaciones desde el punto de vista legal. Como se muestra en nuestro caso, y en otros casos publicados en la bibliografía<sup>1,4,8</sup>, la fractura/hundimiento craneal puede estar presente en el momento del nacimiento sin existir ningún tipo de traumatismo durante el parto, lo cual constituye un dato que debe tenerse en cuenta ante posibles reclamaciones por mala práctica médica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Lage JF, Poza Poza M, Almagro Navarro MJ, Martínez Costa T, Casas Fernández C, Puche Mira A. Fractura con depresión craneal en el recién nacido. ¿Operar o no operar? *An Esp Pediatr* 1991; 35: 7-11.
2. Nadas S, Reimberg O. Obstetric fractures. *J Pediatr Surg* 1992; 2: 165-168.
3. Abbassioum K, Amirjamshidi A, Raimizadeh A. Spontaneous intrauterine depressed skull fractures. *Child's Nerv Syst* 1986; 2: 153-156.
4. Garza Mercado R. Intrauterine depressed skull fractures of the newborn. *Neurosurgery* 1982; 10: 694-697.
5. Moss SD, Walker ML, Ostergard S, Golembeski D. Intrauterine growing skull fracture. *Child's Nerv Syst* 1990; 6: 468-470.
6. Schragar GO. Elevation of depressed skull fracture with a breast pump. *J Pediatr* 1970; 77: 300-301.
7. Tan KL. Elevation of congenital depressed fractures of the skull by the vacuum extractor. *Acta Pediatr Scand* 1964; 63: 562-564.
8. Costa JM, Claramunt E, Ley L, Lafuente J. Depresiones de la bóveda craneal del feto. Análisis de 15 observaciones. Libro de Actas, I<sup>a</sup> Reunión Sociedad Española de Neurocirugía conjunta con Sociedad Portuguesa de Neurocirugía. Salamanca, 15-18 mayo 1990; 52.
9. Loeser JD, Kilburn HL, Jollet T. Management of depressed skull fractures in the newborn. *J Neurosurg* 1976; 44: 62-64.
10. Choux M. Incidence, diagnosis and management of skull fractures, en: Choux M., *Head Injuries in the Newborn and Infant*. Nueva York: Springer Verlag, 1985; 163-182.