

Soplos craneales inocentes en Pediatría

A. GONZÁLEZ DE ALEDO

RESUMEN: Basándose en el estudio de 13 casos de soplo craneal inocente estudiados mediante ecografía cerebral, se hace una descripción de las características clínicas de este síndrome benigno, recomendando su manejo en la pediatría primaria mientras no haya sospecha de patología subyacente. Se indican los datos exploratorios que deberían motivar su envío a un hospital: crecimiento del PC separándose de la línea del percentil, soplo craneal continuo o de intensidad superior a III/VI, presencia de insuficiencia cardíaca, hipertensión, alteraciones en la papila óptica, focalidad neurológica, retraso psicomotor o exoftalmos. **PALABRAS CLAVE:** SOPLO CRANEAL. MACROCEFALIA. FONTANELA.

INNOCENT CRANIAL BRUIT IN PEDIATRICS (SUMMARY): We have studied 13 infants presenting an innocent cranial bruit. In all cases a cerebral ecography was performed through the anterior fontanella. A clinical description of this benign syndrome is presented in order to be followed by the general paediatrician. Serious pathology must be suspected in the presence of excessive growth of head circumference, continuous or very intensive cranial bruit, hypertension, cardiac failure, alterations of the optic papilla, neurologic signs, arresting of the psychomotor development or exophthalmos. **KEY WORDS:** CRANIAL BRUIT. MACROCEPHALIA. FONTANELLA.

INTRODUCCIÓN

El descubrimiento de un soplo craneal, generalmente a nivel de la fontanela anterior (FA) suele alertar al pediatra sobre la existencia de una patología intra o extracraneal grave. Pero este hallazgo, bien sea aislado o asociado a otros tales como macrocefalia, fontanela amplia o pulsátil, etc., puede ser normal en los niños pequeños y no requerir ninguna intervención más que el control clínico cuidadoso, para detectar los signos sugestivos de patología subyacente. El propósito de este trabajo es presentar 13 casos de tales soplos intracraneales «inocentes» estudiados mediante eco-

grafía cerebral, y delimitar su frecuencia y sus características clínicas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio prospectivo de los niños diagnosticados de «soplo craneal» en un Servicio de Puericultura en los años 1985-1986. El diagnóstico se realizó en las visitas programadas de puericultura, encontrándose como un hallazgo asintomático y sin haber sido motivo de consulta en ninguno de los casos. Se realizó este diagnóstico en 13 pacientes. A todos ellos se les realizó, como a los demás niños que

acuden al Servicio, control periódico de salud a las edades de: 1.º, 3.º, 5.º, 7.º, 10.º, 13.º, 18.º y 24.º mes (como mínimo), incluyendo anamnesis y exploración física completa, somatometría, evaluación del desarrollo psicomotor mediante la escala de Denver (1), y toma de la tensión arterial (TA) mediante técnica basada en el efecto Doppler, utilizando el monitor Arteriosonde 1020 de Kontron Instruments. Los tamaños de la FA se han comparado con los estándares publicados (2). A los diagnosticados de soplo craneal se les realizó además examen del fondo de ojo bajo midriasis farmacológica, ecografía cerebral a través de la FA, y a alguno de ellos RX simple de cráneo en 2 proyecciones (los estudios radiológicos y ecográficos se realizaron en el Servicio de Radiología del «Hospital Cantabria» del INSALUD).

RESULTADOS

Los datos clínicos se exponen en la Tabla I. En el período de estudio acudieron al Servicio de Puericultura 1.668 recién nacidos nuevos, por lo que los 13 casos diagnosticados suponen una incidencia de 0,77 % RN. No existe predominio en función del sexo. La edad de presentación de los signos iniciales (macrocefalia, fontanela amplia y «llena», es decir, con sensación de estar ocupada pero sin estar a tensión, fontanela pulsátil en ausencia de llanto y/o dehiscencia de suturas) es en los primeros meses de vida (media: 5 meses), auscultándose el soplo a una edad media de 7,5 meses, generalmente coincidiendo con el descubrimiento del signo patológico inicial pero en ocasiones unos meses después. El soplo fue de tipo sistólico en todos los casos salvo en uno, que en algunas ocasiones fue continuo, y nunca de intensidad superior a III/VI. La localización del soplo fue a nivel de la FA en todos los casos, y además sobre ambos huesos parieta-

les en uno (caso n.º 6). En todos los casos en que se registró, el tamaño de la FA fue igual o superior al P 90, ocurriendo su cierre en casi todos después de los 12 m. (en los casos 2 y 5 fue posible realizar la ecografía a través de la FA a los 22 meses). El PC osciló entre la media y +4 DS, es decir, entre lo normal y límites francamente patológicos, si bien en cada caso su aumento fue paralelo a la línea del percentil, sin aceleraciones patológicas. El fondo de ojo fue normal en todos (salvo uno con megapapila óptica bilateral como hallazgo casual) así como la TA y el desarrollo psicomotor y sensorial. En ningún caso hubo soplo cardíaco ni signos de insuficiencia cardíaca, alteraciones neurológicas de ningún tipo ni patología asociada de interés. La evolución fue hacia la persistencia del soplo a lo largo del período de seguimiento, menos en el caso n.º 4 en que dejó de auscultarse 8 meses después del diagnóstico. La ecografía cerebral fue normal en todos, lo que nos permite, dada su sensibilidad (3, 12), asegurar la normalidad anatómica del cerebro, y especialmente la ausencia de dilatación ventricular, colección de LCR en el espacio subaracnoideo (4) o aneurisma arterio-venoso (5). Asimismo, la RX de cráneo fue normal en todos los que se realizó. En el caso n.º 2 se practicó además ecografía abdominal para descartar malformación nefrourológica asociada a la politelia (6), siendo normal.

DISCUSIÓN

Cuando un pediatra descubre un soplo en el cráneo, generalmente guiado por el hallazgo de una fontanela «llena» o pulsátil, suele pensar en patologías graves tales como fístula o aneurisma A-V cerebral, hidrocefalia, hipertensión, cardiopatía con transmisión de ruidos cardíacos a las arterias cerebrales (estenosis o insuficiencia

TABLA I. DATOS CLINICOS Y RADIOLOGICOS

CASO N.º	SEXO	1.º HALLAZGO (EDAD)	SOPLO CRANEAL DESCUBIERTO/TIPO/EVOLUC.	FONTANELA\$ PERCENTIL	CIERRE	PC MAXIMO	PSICO- MOTOR	TA EDAD	FONDO OJO	OTROS HALLAZGOS	RX CRANEO	ECO CEREBRAL	(EDAD)
1	H	FA pulsátil (2 m)	4 m./Sist. III/VI, en oca- siones continuo/Persiste a los 12 m.	—	+ 12 m	+ 1 DS	N.	83/40 (12 m)	N.	—	—	Normal	(9 m)
2	V	Soplo en FA (18 m)	18 m./Sist. II/VI/Persiste a los 22 m.	P 90	+ 22 m	+ 2 DS	N.	75/40 (18 m)	N.	Politelia bilateral	—	Normal	(22 m)
3	H	Macrodefalia FA amplia, llena y pulsátil (6 m)	6 m/Sist. II-III/VI /Persis- te a los 11 m.	—	+ 12 m	+ 2 DS	N.	95/45 (11 m)	N.	—	—	Normal	(7 m)
4	V	FA pulsátil (5 m)	5 m/Sist. II-III/VI /Desa- parece a los 13 m.	—	Entre 12-18 meses	+ 2 DS	N.	75/45 (13 m)	N.	—	—	Normal	(7 m)
5	V	FA pulsátil (10 m)	10 m/Sist. III/VI /Persiste a los 30 m.	+ P 90	+ 23 m	+ 2 DS	N.	85/50 (13 m)	N.	—	—	Normal	(22 m)
6	V	FA y FP amplias. Dehiscencia de suturas (RN)	8 m/Sist. III/VI en FA y parietales/Persiste a los 24 m.	P 90	Entre 17 y 24 m.	+ 3 DS	N.	90/50 (11 m)	N.	—	N.	Normal	(17 m)
7	H	FA pulsátil (5 m)	5 m/Sist. II-III/VI /Persis- te a los 12 m.	—	+ 18 m	+ 1 DS	N.	100/65 (12 m)	N.	—	—	Normal	(12 m)
8	H	FA amplia y lle- na (1 m)	5 m/Sist. II-III/VI /Persis- te a los 13 m.	+ P 90	Entre 13 y 19	M + 1 DS	N.	105/50 (13 m)	Mega- papila	Hernia umbilical	—	Normal	(9m)
9	H	FA amplia y lle- na (1 m)	3 ½ m/Sist. II-III/VI/Per- siste a los 18 m.	+ + P90	+ 18 m	+ 1 DS	N.	98/50 (12 m)	N.	—	N.	Normal	(12 m)
10	V	Macrocefalia (2 ½ m)	10 m/Sist. III/VI /Persiste a los 13 m.	+ + P90	+ 13 m	+ 3 + 4 DS	N.	120/65 (10 m)	N.	—	N.	Normal	(7 m)
11	H	FA llena y pul- sátil (4 m)	4 m/Sist. II-III/VI /Persis- te a los 12 m.	+ + P90	+ 12 m	+ 1 DS	N.	90/30 (11 m)	N.	—	—	Normal	(10 m)
12	V	FP amplia y de- hiscencia suturas (1 m).	10 m/Sist. II/VI /Persiste a los 11 m.	+ + P90	+ 11 m	M + 1 DS	N.	80/35 (11 m)	N.	Meningitis linfocítica (2 ½ m)	—	Normal	(10 m)
13	V	Aspecto hidroce- fálico. Frente olímpica (6 m).	9 m/Sist. III/IV /Persiste a los 12 m.	+ + P90	+ 15 m	+ 2 DS	N.	98/40 (9 m)	N.	—	—	Normal	(9 m)

FA = Fontanela anterior. FP = Fontanela posterior. (\$): «+» = mayor de o después de...

aórtica, ductus arterioso persistente), estenosis de la carótida interna (debida por ejemplo a arteritis de Takayasu), tumores pulsátiles (p. ej. osteosarcoma de localización orbitaria profunda), etc. (5, 7, 8). No obstante, y aunque en algún libro de texto se recoge (9), no suele tenerse en cuenta que la auscultación de soplos craneales puede ser normal en los niños pequeños. No se menciona, sin embargo, la frecuencia de este hallazgo ni su delimitación clínica, y en dos conocidos libros de diagnóstico diferencial en Pediatría ni siquiera se recoge su existencia (10, 11). De los casos descritos en la presente serie puede definirse el síndrome como sigue: se trata de lactantes pequeños, generalmente menores de 10 meses, que gozando de buena salud y con un desarrollo psicomotor normal, presentan macrocefalia con una FA amplia, «llena» y pulsátil (en ausencia de llanto), no a tensión, sobre la cual se ausculta un soplo que coincide con la sístole cardíaca y con la pulsación de la FA, de intensidad baja, y sin acompañarse de soplo cardíaco ni de signos de insuficiencia cardíaca. Con estos datos, la primera aproximación diagnóstica sería el

control clínico frecuente para comprobar el crecimiento del PC paralelo a su línea de percentil (lo que descarta la hidrocefalia) así como el examen del fondo de ojo para comprobar la normalidad de las papilas; la no aparición de insuficiencia cardíaca congestiva ni de soplo continuo (que orientarían al diagnóstico de fistula A-V cerebral); la toma de la TA; y el control neurológico para comprobar la inexistencia de deterioro psicomotor o focalidad (hemiparesia, crisis convulsivas, estrabismo, etc.). Con estas características pensamos que no es necesario ningún otro procedimiento diagnóstico. Solamente en los casos con sospecha fundada de patología subyacente (crecimiento del PC separándose de la línea del percentil, soplo craneal continuo o de intensidad superior a III/VI, presencia de insuficiencia cardíaca, hipertensión, papiledema o atrofia óptica, focalidad neurológica, retraso psicomotor o exoftalmos) estaría indicada su remisión a un servicio hospitalario especializado para su evaluación con carácter urgente.

Agradecimiento: Agradecemos al Dr. Vidal, del Servicio de Radiología del Hospital Cantabria, la realización de las ecografías.

BIBLIOGRAFIA

1. FRANKENBURG, W. K. and DODDS, J. B.: *The Denver Developmental Screening Test*. J. Pediatr. 1967, 71: 181.
2. DUC, G. y LARGO, R. H.: *Tamaño y cierre de la fontanela anterior en recién nacidos a término y pretérmino*. Pediatrics (ed. esp.) 1986; 22: 344-348.
3. MÁRQUEZ, M. A.; CANELLAS, J.; FERNÁNDEZ-HIDALGO, D. N.; RICO, C.; MOLINO, C. y CONDAO, I.: *Utilidad diagnóstica de la ecografía transfontanelar en el recién nacido y lactante*. Rev. Esp. Ped. 1982; 38: 303-310.
4. BRINER, S. and BODENSTEINER, J.: *Bennig Subdural Collections of Infancy*. Pediatrics 1981; 67: 802-804.
5. RÓNDEROS, M. A.; HERRÁIZ, J. I.; BARRIO, F.; BERMÚDEZ, R.; GONZÁLEZ, M. C.; FLORES, J. C. y QUETO, M.: *Fistula arteriovenosa cerebral como causa de insuficiencia cardíaca neonatal*. An. Esp. Pediatr. 1986; 25: 57-62.
6. VARSANO, I. B.; JABER, L.; GARTY, B. Z.; MUKAMEL, M. y GRUNEBAUM, M.: *Anomalías del tracto urinario en niños con pezones supernumerarios*. Pediatrics 1984; 73: 103-105.
7. PASCUAL CASTROVIEJO, J.; PASCUAL, J. I.; BLÁZQUEZ, M. G. and LÓPEZ MARTÍN, V.: *Spontaneous Occlusion of an Intracranial Arteriovenous Malformation*. Child's Brain 1977, 3: 169-179.
8. MARAÑÓN, G.: *Manual de diagnóstico etiológico* (12.ª ed.). Madrid, Espasa Calpe, S.A., 1974.
9. NELSON, W. E.; VAUGHAN, V. C. y MC KAY, R. J.: *Tratado de Pediatría* (8.ª ed.). Barcelona, Salvat Ed., 1983, pág. 812.

10. HERTL, M.: *Diagnóstico Diferencial en Pediatría*. Barcelona, Editorial Toray, S.A., 1982.
11. ILLINGWORTH, R. S.: *Diagnóstico etiológico en Pediatría*. Barcelona, Ed. Doyma, 1983.
12. VIDAL-SAMPEDRO, J. A. y col.: *Ecografía cerebral transfontanela*, en *Libro del II Congreso Nacional de Neuropediatría, Santander, junio 1986*, Ed. Sociedad Española de Neuropediatría, 1986, p. 150.