



## Síndrome de la costilla deslizante en la edad pediátrica. Serie de casos

Víctor Álvarez-Muñoz<sup>a</sup> , Ángeles Prado<sup>b</sup>, Nataliz Vega<sup>a</sup> , David Crehuet<sup>a</sup> , Laura Sánchez<sup>a</sup>, Luis Vega<sup>c</sup>

### RESUMEN

Entre las causas de dolor torácico, la costilla deslizante presenta baja prevalencia, antecedentes traumáticos y manejo controvertido. Este síndrome merece ser incluido en el diagnóstico diferencial de causas de dolor torácico en niños. Al no asociarse a traumatismos previos y la deformidad de cartílagos, nos induce a pensar en una alteración en el desarrollo costal, al margen de la etiología traumática típica en adultos. Se presenta una serie de pacientes pediátricos intervenidos por costilla deslizante en un centro de referencia entre 2001 y 2022. Se incluyeron nueve pacientes, con un rango de edades de 11 a 16 años. Solo dos casos describen traumatismo previo. Todos presentan un inicio súbito de dolor toracoabdominal intenso. Los pacientes fueron intervenidos mediante resección abierta de cartílagos costales afectos, con resolución del dolor.

**Palabras clave:** dolor torácico; niño; síndrome de la costilla deslizante; pediatría; cirugía.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2023-10141>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2023-10141.eng>

**Cómo citar:** Álvarez-Muñoz V, Prado Á, Vega N, Crehuet D, et al. Síndrome de la costilla deslizante en la edad pediátrica. Serie de casos. *Arch Argent Pediatr.* 2024;122(4):e202310141.

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía Pediátrica; <sup>b</sup> Servicio de Anestesiología y Reanimación; <sup>c</sup> Servicio de Pediatría; Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.

**Correspondencia para** Víctor Álvarez-Muñoz: [alvarezmvictor@uniovi.es](mailto:alvarezmvictor@uniovi.es)

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

**Recibido:** 29-6-2023

**Aceptado:** 21-11-2023



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de la costilla deslizante (*slipping rib*) es una causa de dolor debilitante toracoabdominal a nivel del reborde costal. Debe diferenciarse de patologías con clínica similar (costocondritis, fracturas costales, neoplasias o anomalías cardíacas o digestivas).<sup>1</sup> Son escasas las referencias en pacientes menores; el más joven reportado tenía 7 años.<sup>2</sup> La bibliografía existente sobre esta patología destaca el trauma a nivel costal como elemento etiológico constante; son muy habituales las descripciones asociadas a deportistas.<sup>3</sup>

En este trabajo, se presenta una serie de pacientes pediátricos intervenidos por costilla deslizante en un centro de referencia entre 2001 y 2022. Además, se destacan las diferencias respecto a casos de adultos y se establecen algunas hipótesis que podrían justificarlas.

## POBLACIÓN Y MÉTODOS

Estudio de casos registrados en la Unidad de Anomalías Torácicas Pediátricas del Hospital Universitario Central de Asturias (España). Con el visto bueno del Comité de Ética (referencia CEImPA 2022.040) y el consentimiento implícito de cada uno de sus tutores legales, se accedió

al registro en historia clínica electrónica de los menores intervenidos entre 2001 y 2022 con diagnóstico de costilla deslizante. Se han seguido las instrucciones de la Ley de Protección de Datos (Ley 41/2002) sobre el análisis de datos de carácter clínico-asistencial.

Los historiales clínicos fueron evaluados para extraer variables demográficas (sexo, edad al inicio de los síntomas, edad al diagnóstico, profesional que realizó la derivación, edad en el momento de la cirugía) y clínicas (circunstancias desencadenantes del dolor, localización, intensidad, duración, métodos diagnósticos, tratamientos previos, tipo de cirugía, hallazgos quirúrgicos y evolución).

Se incorporaron los datos a una tabla de Access® y se realizó una estadística descriptiva según la naturaleza de la variable en cuestión mediante variables de dispersión, con desviación estándar.

## SERIE DE CASOS

Se recuperaron diez casos pediátricos. Un caso se descartó por insuficiente documentación. De este modo, se analizaron nueve pacientes con diez procedimientos (*Tabla 1*). Las edades de los jóvenes se distribuyen entre los 11 y los 16 años.

TABLA 1. Características de los pacientes

| Caso | Edad (años) | Sexo | Duración clínica | Evento traumático       | Estudio imágenes | Costillas afectadas   | Evolución (seguimiento)                                  |
|------|-------------|------|------------------|-------------------------|------------------|---|--|
| 1    | 14          | F    | 18 meses         | No                      | Rx+ECO           | 10. <sup>a</sup> der.   | Asintomática (146 meses)                                 |
| 2    | 16          | F    | 5 meses          | Golpe contra una puerta | Rx               | 8. <sup>a</sup> der.  | Asintomática (131 meses)                                 |
| 3    | 13          | M    | 9 meses          | No                      | Rx+ECO           | 9. <sup>a</sup> der.  | Asintomático (125 meses)                                 |
| 4    | 14          | F    | 2 meses          | No                      | ECO+TC           | 8. <sup>a</sup> , 9. <sup>a</sup> y 10. <sup>a</sup> izq.       | Asintomática (104 meses)                                 |
| 5    | 11          | F    | 7 meses          | No                      | ECO+TC           | 8. <sup>a</sup> y 9. <sup>a</sup> izq.                          | Asintomática (98 meses)                                  |
| 6    | 15          | M    | 4 meses          | No                      | ECO              | 10. <sup>a</sup> izq.   | Asintomático (91 meses)                                  |
| 7    | 12          | F    | 5 meses          | No                      | Rx+ECO+TC        | 9. <sup>a</sup> der.  | Asintomática (79 meses)                                  |
| 8    | 13          | M    | 5 meses          | Accidente tráfico       | Rx+ECO+TC        | 8. <sup>a</sup> y 9. <sup>a</sup> der.                          | Asintomático (25 meses)                                  |
| 9    | 14          | F    | 16 meses         | No                      | ECO+TC           | 9. <sup>a</sup> der.<br>9. <sup>a</sup> y 10. <sup>a</sup> izq. | Dolor asíncrono contralateral<br>Pendiente nueva cirugía |

F: femenino, M: masculino, Rx: radiografía de tórax, ECO: ecografía torácica, TC: tomografía axial, der.: derecha, izq.: izquierda.

Seis de los nueve pacientes fueron de sexo femenino. Solo se han detectado antecedentes traumáticos en dos de los pacientes: un varón de 13 años que refería un traumatismo torácico tras un accidente con un kart y una adolescente de 16 años que recordaba un golpe no muy intenso con una puerta en el reborde costal. En los siete casos restantes, no se constató antecedente de trauma o actividad física intensa que justificase la aparición de la clínica.

El proceso de derivación a cirugía en casi todos los casos ha sido complejo. Como se observa en la *Tabla 1*, el tiempo que ha transcurrido desde el inicio de los síntomas y el diagnóstico ha sido muy largo, con una mediana de 5 meses. La derivación de estos pacientes a nuestra consulta ha contado con la participación de numerosos profesionales, desde pediatras hasta psiquiatras, pasando por médicos rehabilitadores, médicos de medicina general y traumatólogos.

Aunque solo dos casos de los nueve asociaban un antecedente traumático, la totalidad de los individuos eran capaces de recordar un momento concreto de inicio súbito del dolor, que podían señalar a punta de dedo en una zona del tórax. El dolor originó un elevado consumo de analgésicos y antiinflamatorios (mayoritariamente no esteroideos) y excepcionalmente opioides. También alteró los hábitos de vida con cambios de humor y síntomas depresivos, llegando incluso a las consultas de psiquiatría con intento de suicidio. Las molestias se mantuvieron de manera constante, con picos de duración variable que fueron los que provocaron la incapacidad. Todos nuestros pacientes describieron la aparición de náuseas como acompañantes del dolor.

A dos pacientes al inicio de la serie (pacientes 2 y 3) se les realizó infiltración local de anestésico local y corticoides (bupivacaína y dexametasona), con escasa respuesta. En los dos últimos casos, se ha realizado por parte de la Unidad de Dolor de nuestro centro un bloqueo de las ramas intercostales en línea medio axilar (bloqueo BRILMA) con ropivacaína y betametasona, y control ecográfico, con respuesta inmediata, pero sin resultados más allá del corto plazo. La última paciente (el caso bilateral) está pendiente de asociar radiofrecuencia del nervio intercostal tras bloqueos seriados. Salvo los pacientes referidos en los que se intentó un bloqueo intercostal, todos los chicos se sometieron a una intervención quirúrgica como primer tratamiento no farmacológico.

Bajo anestesia general y bloqueo locorregional, se han realizado abordajes anteriores abiertos para extirpar el/los cartílagos afectados que, llamativamente, presentaban una anómala configuración de gancho con encabalgamiento bajo el cartílago contiguo (*Figura 2*) y un efecto de “clic” con la presión suave sobre él por roce con el cartílago adyacente.

La localización de los cartílagos afectados se limitó a las falsas costillas (mayoritariamente la 9.<sup>a</sup>) (*Figura 1*). El número de cartílagos implicados ha variado de uno a tres y ha tenido una discreta predominancia en el lado derecho (5 de 9). Todos los estudios patológicos de las piezas resecaadas se informaron como tejido cartilaginoso sin alteraciones histológicas.

Destacamos los hallazgos intraoperatorios, con una forma llamativamente curvada del extremo proximal de los cartílagos costales afectados, con marcada concavidad superior, y clara compresión del paquete vasculonervioso costal (*Figura 2*).

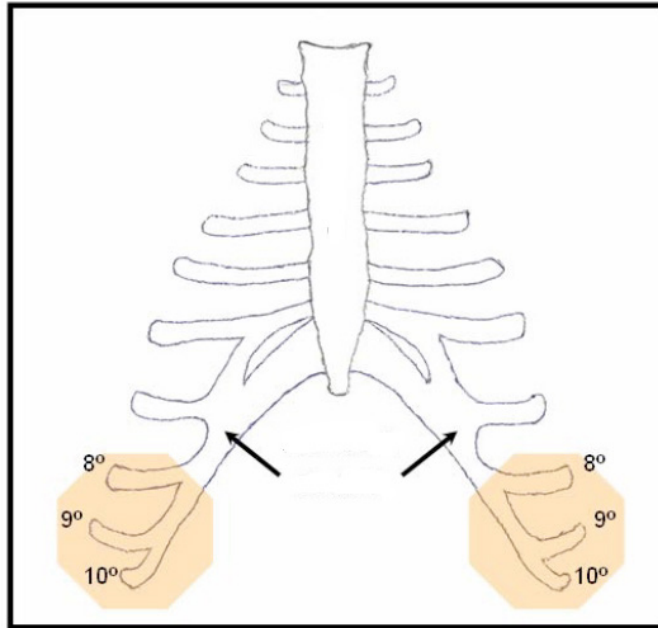
Las diez cirugías en los nueve pacientes cursaron sin incidencias, con un tiempo medio de cirugía de 150 minutos y alta al día siguiente de la intervención, con buen control analgésico en el postoperatorio inmediato. En el control realizado al mes de la cirugía, se constató la resolución completa del dolor en todos los casos, con mínimas molestias secundarias a la intervención y completo grado de satisfacción. El tiempo de seguimiento postoperatorio oscila de los 5 meses a los 20 años. No han aparecido recidivas.

## DISCUSIÓN

El síndrome de la costilla deslizante (*slipping rib syndrome*) es una causa poco diagnosticada de dolor toracoabdominal crónico.<sup>4-6</sup> Originariamente se describió como una patología que afectaba a las costillas flotantes (una de las denominaciones que se usaron era “síndrome de la duodécima costilla”) y típicamente unilateral.<sup>7</sup> Sin embargo, diversas series actuales han constatado que la etiología se fundamenta en la afectación de las costillas falsas (8.<sup>a</sup>,9.<sup>a</sup>,10.<sup>a</sup>), con posible aparición bilateral.<sup>2,8</sup>

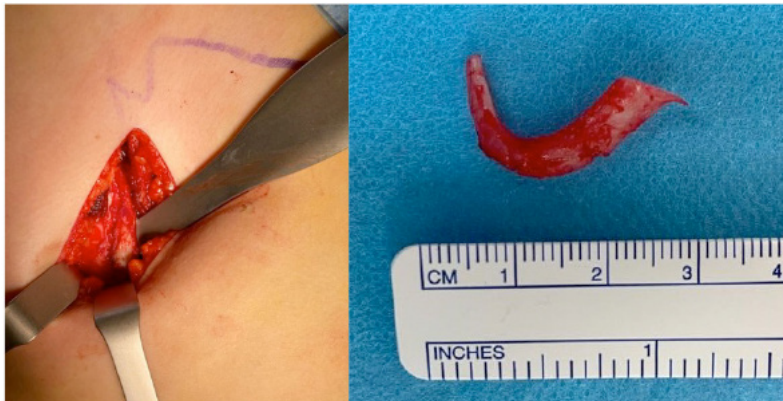
Existen pocas referencias en la edad pediátrica.<sup>2,9</sup> Desde la primera descripción de Cyriax en 1919, las sucesivas descripciones destacan la escasa incidencia, la afectación de adultos jóvenes y su relación con el deporte y los traumatismos.<sup>10,11</sup> La mayoría de los autores que han tratado esta alteración subrayan la demora

**FIGURA 1. Áreas de localización del dolor**



*La zona de afectación coincide con las costillas falsas (resaltadas).*

**FIGURA 2. Resección del cartílago costal**



*Resección subpericondral del octavo cartílago derecho (izq.) y cartílago resecado con llamativa concavidad (der.).*

diagnóstica, en ocasiones de meses y años, que acompaña a estos casos.<sup>12</sup>

La radiología de parrilla costal no aportó ninguna información en nuestra serie y, con una excepción, se realizó un estudio ecográfico que tampoco demostró alteración alguna. La ecografía dinámica (movilizando costillas) se realizó en los últimos dos pacientes, sin que aportara información adicional. La tomografía computarizada completó el diagnóstico en el 55 % de los sujetos y, si bien no fue diagnóstica

de este síndrome, sí ha servido para descartar otras patologías (fracturas, tumores costales, condritis, etc.).

Por lo tanto, la anamnesis y la exploración clínica de estos jóvenes ha sido la base de su diagnóstico. La maniobra del gancho (tracción anterior y superior de la costilla afectada con los dedos del examinador), realizada con suavidad, ha provocado un llamativo aumento de las molestias tras una sensación de “clic” durante la maniobra.

Los estímulos aferentes nociceptivos que se

transmiten a través de los nervios intercostales convergen a nivel espinal con nervios espláncnicos. Por ello se puede confundir el origen del dolor y situarlo a nivel abdominal, con lo que el diagnóstico diferencial debe excluir la patología a este nivel.

Los diversos tratamientos se pueden clasificar en técnicas analgésicas/anestésicas que buscan minimizar el dolor a través del bloqueo nervioso, o técnicas quirúrgicas que buscan evitar el efecto mecánico de la compresión cartilaginosa.<sup>12,13</sup> No hemos realizado procesos de realineamiento o estabilización de los cartílagos en línea a lo que sugieren algunas publicaciones recientes.<sup>14</sup>

Creemos que el desarrollo anómalo del cartílago, asociado al endurecimiento por osificación que tiene lugar en la adolescencia, puede hacer que no se presente antes de la adolescencia, cuando la cápsula costal es cartilaginosa y no fibrosa, y el proceso de osificación del cartílago costal no se ha intensificado.<sup>15</sup>

Por último, esta serie pediátrica muestra la necesidad de incorporar este síndrome a las causas de dolor torácico en niños y adolescentes, con sus diferencias con los adultos, porque las consecuencias para estos pacientes pueden ser devastadoras. ■

## REFERENCIAS

1. McMahon LE. Slipping Rib Syndrome: A review of evaluation, diagnosis and treatment. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(3):183-8.
2. Saltzman DA, Schmitz ML, Smith SD, Wagner CW, et al. The slipping rib syndrome in children. *Paediatr Anaesth.* 2001;11(6):740-3.
3. Mekhail FG, Montgomery JR, Spicer PJ. Slipping rib syndrome presentation in a young woman. *Radiol Case Rep.* 2022;17(11):4376-8.
4. Porter GE. Slipping rib syndrome: an infrequently recognized entity in children: a report of three cases and review of the literature. *Pediatrics.* 1985;76(5):810-3.
5. Wright JT. Slipping-rib syndrome. *Lancet.* 1980;2(8195 pt 1):632-4.
6. Davies-Colley R. Slipping Rib. *Br Med J.* 1922;1(3194):432.
7. Gould JL, Rentea RM, Poola AS, Aguayo P, St. Peter SD. The effectiveness of costal cartilage excision in children for slipping rib syndrome. *J Pediatr Surg.* 2016;51(12):2030-2.
8. Mooney DP, Shorter NA. Slipping rib syndrome in childhood. *J Pediatr Surg.* 1997;32(7):1081-2.
9. Cyriax EF. On various conditions that may simulate the referred pains of visceral disease, and a consideration of these from the point of view of cause and effect. *Practitioner.* 1919;102:314-22.
10. Foley Davelaar CM. A Clinical Review of Slipping Rib Syndrome. *Curr Sports Med Rep.* 2021;20(3):164-8.
11. Peterson LL, Cavanaugh DG. Two years of debilitating pain in a football spearing victim: slipping rib syndrome. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(10):1634-7.
12. Copeland GP, Machin DG, Shennan JM. Surgical treatment of the "slipping rib syndrome". *Br J Surg.* 1984;71(7):522-3.
13. Foley CM, Sugimoto D, Mooney DP, Meehan 3rd WP, Stracciolini A. Diagnosis and Treatment of Slipping Rib Syndrome. *Clin J Sport Med.* 2019;29(1):18-23.
14. Ninad N, Christie DB. Minimally Invasive Realignment for Slipping Rib Syndrome. *Am Surg.* 2023;89(7):3246-7.
15. Semine AA, Damon A. Costochondral Ossification and Aging in Five Populations. *Hum Biol.* 1975;47(1):101-16.