

## Carta al director

### La reducción no es necesaria en fracturas metafisarias de radio distal en bayoneta en niños prepuberales

#### *Reduction is not necessary in overriding metaphyseal distal radius fractures in prepubertal children*

Sr. Director,

Ante la variabilidad observada en la práctica clínica y cierta falta de consenso entre profesionales, nos dirigimos a esta revista para compartir nuestro punto de vista —basado en la evidencia científica y en nuestra experiencia clínica— sobre el manejo de las fracturas metafisarias desplazadas de radio distal en pacientes prepuberales.

El tratamiento de este tipo de fracturas ha sido objeto de revisión en los últimos años, y las conclusiones alcanzadas merecen ser difundidas, tanto para optimizar la toma de decisiones clínicas como para beneficiar directamente a los pacientes. Aunque es bien conocido el alto potencial de remodelación ósea en la infancia, asumir que muchas de estas fracturas pueden tratarse sin manipulación ni reducción representa un cambio relevante en la actitud terapéutica. Este cambio no siempre resulta fácil de adoptar, ni entre los profesionales ni entre las propias familias, que a menudo se sorprenden al plantearles una estrategia menos intervencionista. Sin embargo, la evidencia científica actual es clara: inmovilizar sin reducir el acabalgamiento, con una alineación coronal y sagital aceptable, permite evitar sobretratamientos, reducir complicaciones y costes, y lograr resultados funcionales equivalentes o incluso superiores.

Como especialistas en un Centro, Servicio y Unidad de Referencia (CSUR) nacional en ortopedia y traumatología infantil, atendemos con frecuencia a niños con fracturas metafisarias de radio distal acabalgadas, con aposición en bayoneta, que en otros centros han sido sometidos a múltiples intentos de reducción bajo sedación o anestesia, no solo en una ocasión, sino en múltiples intentos ante una reducción insatisfactoria o la pérdida de alineación. Estas fracturas a menudo se estabilizan con agujas de Kirschner o incluso, en algunos casos, se recurre a la reducción abierta y osteosíntesis con placa. Muchos de estos pacientes consultan para una segunda opinión, y presentan tumefacción, dolor, y en ocasiones riesgo potencial de síndrome compartimental, como consecuencia de yesos excesivamente ajustados o colocados en posiciones extremas e innecesarias (fig. 1). Esta práctica, aún extendida en muchos servicios y basada en protocolos extrapolados del tratamiento conservador en adultos, contrasta con la evidencia reciente y con la experiencia acumulada, que respaldan de forma creciente un enfoque más conservador en niños preadolescentes.

En nuestra práctica habitual, explicamos a las familias que estas fracturas pueden evolucionar de forma favorable sin necesidad de reducción. Aplicamos un yeso «a su caer», asegurando una alineación coronal y sagital correcta, sin intentar corregir el acortamiento. Nuestra experiencia, respaldada por la literatura, demuestra que estos pacientes



**Figura 1.** Caso clínico de una paciente de 6 años con fractura metafisaria distal de radio desplazada y acabalgada tratada en otro centro. A) Radiografía inicial tras un traumatismo accidental, con fractura en bayoneta. B) Control con yeso cerrado tras la reducción inicial en otro centro. Consulta al día siguiente por dolor intenso y tumefacción digital. C) Control a los 10 días, evidenciando pérdida de reducción. D) Radiografía tras una nueva remanipulación y colocación de un yeso en flexión volar extrema; al no conseguirse la reducción, se propuso a la familia tratamiento quirúrgico.

presentan una gran capacidad de remodelación, con resultados clínicos, radiológicos y funcionales excelentes (fig. 2). Este enfoque permite evitar sedaciones o anestias innecesarias, manipulaciones dolorosas y los riesgos asociados a la cirugía, reduciendo el sufrimiento del niño y las posibles complicaciones. Cuando las familias comprenden el razonamiento y se les muestran ejemplos clínicos con buena evolución, suelen agradecer profundamente esta alternativa.

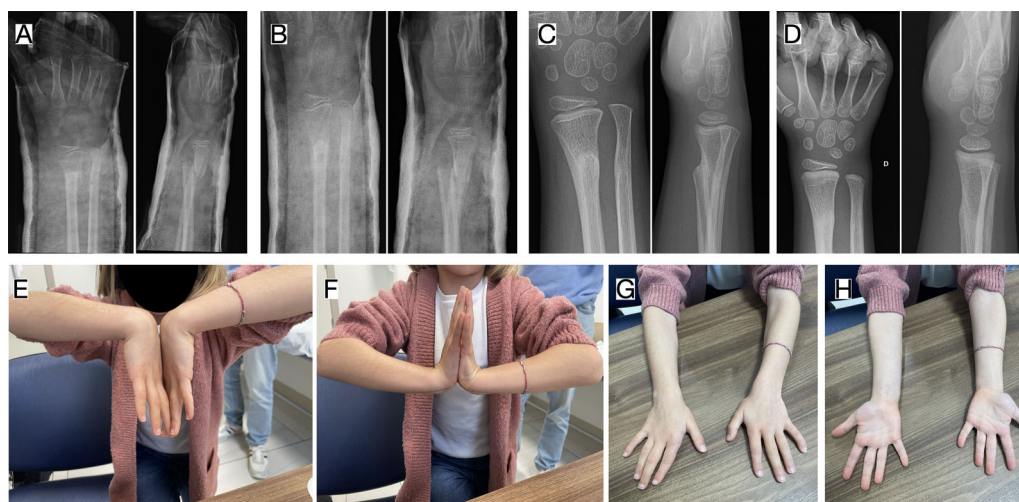
En algunos casos, la familia prefiere que realicemos un intento de reducción bajo sedación en urgencias. En estas situaciones lo valoramos, explicando de antemano que, si la reducción no se consigue o si la fractura se desplaza posteriormente, no será necesario recurrir al quirófano para una nueva reducción cerrada y fijación con agujas, y mucho menos para una reducción abierta y fijación con placa y tornillos. Aunque inicialmente puedan mostrarse reticentes, la información adecuada, el respaldo de casos similares y la explicación clara de la evidencia existente suelen facilitar la aceptación del tratamiento más conservador. Una explicación detallada, el seguimiento estrecho, y la confianza en la evolución natural hacen que estas familias se conviertan, en muchos casos, en algunas de las más agradecidas (fig. 3).

Nuestra experiencia se alinea con la literatura científica. El primer estudio que desafió la necesidad de reducción fue el de Crawford et al., con una serie prospectiva de 51 niños tratados sin reducción ni sedación, que mostraron excelentes resultados funcionales y un alto grado de satisfacción familiar<sup>1,2</sup>. A raíz de este trabajo surgieron estudios de calidad,

<https://doi.org/10.1016/j.recot.2025.05.006>

1888-4415/© 2025 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: M. Galán-Olleros, S. Martínez-Álvarez and I. Martínez-Caballero, La reducción no es necesaria en fracturas metafisarias de radio distal en bayoneta en niños prepuberales, Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, <https://doi.org/10.1016/j.recot.2025.05.006>



**Figura 2.** Mismo caso clínico de la figura 1, de una paciente de 6 años con fractura metafisaria distal de radio desplazada y acabalgada tratada inicialmente en otro centro. Ante la propuesta de cirugía, acude a nuestro centro para una segunda opinión. A) Se retira el yeso y se coloca un yeso a su caer sin reducir, con adecuada alineación coronal y sagital. B) Control a las 5 semanas evidenciando consolidación parcial, por lo que se retira el yeso y se coloca una muñequera semirrígida. C) Radiografía de control a los 3 meses, con evidencia de consolidación completa y remodelación progresiva. D) Radiografía de control a los 6 meses, mostrando remodelación completa. E-H) Imágenes clínicas a los 6 meses con movilidad completa en flexo-extensión y pronosupinación.



**Figura 3.** A) Fractura de radio distal en niño de 8 años tratada mediante yeso sin reducir, «a su caer», con una adecuada alineación coronal y sagital y coronal. B) Control a los 5 meses posfractura con una consolidación y remodelación completas, con adecuada alineación. C-F) Rango de movilidad de muñeca en supinación, pronación, flexión y extensión completas.

como el de Laaksonen et al., que compararon el tratamiento conservador frente a la reducción y fijación, sin diferencias clínicas ni radiológicas, pero con mayor tasa de complicaciones en el grupo quirúrgico<sup>3</sup>. De forma similar, Marson et al. informaron de resultados muy favorables con yeso en posición de bayoneta, sin necesidad de reducción ni cirugía, y con menor tasa de deformidad residual y rigidez respecto al tratamiento quirúrgico<sup>4</sup>. En 2024, nuestro grupo publicó una revisión sistemática y metaanálisis que incluía estos estudios, concluyendo que la reducción anatómica no es necesaria en niños menores de 11 años con fracturas metafisarias del radio distal en bayoneta. Todos los pacientes tratados sin reducción consolidaron adecuadamente y mostraron buena alineación radiológica, con significativamente menos complicaciones, menor tasa de reintervenciones y menor rigidez final<sup>5</sup>.

Actualmente hay al menos 5 ensayos clínicos aleatorizados en curso que comparan directamente ambas estrategias terapéuticas, lo que refleja el interés creciente por este cambio de paradigma. Aunque sus resultados definitivos aún no se han publicado, algunos centros participantes ya han comunicado resultados preliminares que respaldan la estrategia conservadora. Mientras tanto, consideramos que ya existe una

base sólida para modificar la práctica clínica y evitar intervenciones innecesarias en este grupo de edad.

Por todo ello, consideramos prioritario compartir este cambio de enfoque con el conjunto de los profesionales implicados. Evitar reducciones, reintervenciones y cirugías innecesarias en fracturas que, por experiencia y evidencia, sabemos que evolucionan satisfactoriamente sin intervención, es un objetivo alcanzable y deseable. Mediante una información clara y rigurosa, el apoyo de ejemplos clínicos y el respaldo de la literatura, es posible transmitir a las familias los beneficios de un tratamiento más respetuoso con el niño, menos invasivo, más económico y con resultados clínicos iguales o incluso superiores. De lo contrario, muchos niños seguirán siendo tratados de forma agresiva o acabarán intervenidos, simplemente por desconocimiento o por falta de confianza en una alternativa conservadora que, en estos casos, podría ser la primera opción.

#### Nivel de evidencia

Nivel de evidencia V.

## Aprobación ética

Esta carta no constituye un estudio clínico, ni ha implicado recogida sistemática de datos ni intervención sobre pacientes, por lo que no se requirió aprobación por parte de un Comité de Ética de la Investigación con medicamentos (CEIm). Los casos clínicos presentados forman parte de la práctica asistencial habitual. Las imágenes han sido completamente anonimizadas y se cuenta con el consentimiento informado de los tutores legales para su publicación.

## Financiación

Ninguno de los autores ha recibido pagos, financiación ni otros beneficios por parte de entidades comerciales vinculadas al tema tratado.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés relevantes relacionados con el contenido de esta carta.

## Bibliografía

1. Crawford SN, Lee LS, Izuka BH. Closed treatment of overriding distal radial fractures without reduction in children. *J Bone Joint Surg Am.* 2012;94:246–252, <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.K.00163>.
2. Bradley H, Hartman CA, Crawford SE, Ramo BA. Outcomes and Cost of Reduction of Overriding Pediatric Distal Radius Fractures. *J Pediatr Orthop.* 2022;42:307–313, <http://dx.doi.org/10.1097/BPO.0000000000002156>.
3. Laaksonen T, Puhakka J, Stenroos A, Kosola J, Ahonen M, Nietosvaara Y. Cast immobilization in bayonet position versus reduction and pin fixation of overriding distal metaphyseal radius fractures in children under ten years of age: a case control study. *J Child Orthop.* 2021;15:63–69, <http://dx.doi.org/10.1302/1863-2548.15.200171>.
4. Marson BA, Ng JW, Craxford S, et al. Treatment of completely displaced distal radial fractures with a straight plaster or manipulation under anaesthesia. *Bone Joint J.* 2021;103-B:902–907, <http://dx.doi.org/10.1302/0301-620X.103B.BJJ-2020-1740.R1>.
5. Galán-Olleros M, Mayans-Sanesteban J, Martínez-Álvarez S, et al. Is reduction necessary in overriding metaphyseal distal radius fractures in children under 11 years: a systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2024;34:2225–2234, <http://dx.doi.org/10.1007/s00590-024-03936-4>.

M. Galán-Olleros \*, S. Martínez-Álvarez e I. Martínez-Caballero

Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

E-mail address: [mgalanolleros@gmail.com](mailto:mgalanolleros@gmail.com) (M. Galán-Olleros).