



Parálisis del interóseo posterior asociada a displasia epifisaria múltiple

Posterior Interosseous Nerve Palsy Associated with Multiple Epiphyseal Dysplasia

M. A. De la Red-Gallego¹ S. Barrera-Ochoa² Mónica Fernández Álvarez³

¹Unidad de Ortopedia del Adulto, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, Cantabria, España

²Unidad de Mano, Codo y Microcirugía (icatMA), Institut Català de Traumatologia i Medicina de l'Esport (ICATME), Hospital Universitari Dexeus – Grupo Quirónsalud, Barcelona, Cataluña, España

³Unidad de Ortopedia, Hospital de Cabueñes, Gijón, Asturias, España

Dirección para correspondencia: Maria Angeles De la Red-Gallego, PhD, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Avenida de Valdecilla s/n, Santander, 39010, Cantabria, España (e-mail: marian9585@hotmail.com).

Rev Iberam Cir Mano 2022;50(1):e60–e63.

Resumen

Palabras Clave

- ▶ displasia epifisaria múltiple
- ▶ compresión del nervio interóseo posterior
- ▶ subluxación de la cabeza radial

Abstract

Keywords

- ▶ multiple epiphyseal dysplasia
- ▶ posterior interosseous nerve compression
- ▶ radial head dislocation

La displasia epifisaria múltiple es una condición que se caracteriza por el retraso en la aparición de las fisis, y que puede provocar dismorfias articulares. Presentamos un caso de paresia del nervio interóseo posterior en una niña con displasia. Tras la realización de un examen físico y pruebas diagnósticas complementarias que evidenciaron neuropatía compresiva del nervio interóseo posterior, se procedió a realizar la neurlisis del interóseo posterior a nivel de la arcada de Frohse. La evolución satisfactoria de la paciente apoyó nuestro diagnóstico. Ha de prestarse atención a la aparición de signos o síntomas de compresión nerviosa en estos pacientes.

Multiple epiphyseal dysplasia is a condition that courses with a retarded epiphyseal development and may cause joint dysmorphia. We report a case of posterior interosseous nerve palsy in a child with dysplasia. After a physical examination and complementary diagnostic tests that revealed posterior interosseous nerve compression neuropathy, surgical neurolysis of the posterior interosseous nerve was performed at level of the the arcade of Frohse. The satisfactory evolution of the patient confirmed our diagnosis. Attention must be paid to the onset of signs or symptoms of nerve compression in these patients.

recibido
22 de diciembre de 2020
aceptado
25 de octubre de 2021

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0042-1742691>.
ISSN 1698-8396.

© 2022. SECMA Foundation. All rights reserved.
This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purposes, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)
Thieme Revinter Publicações Ltda., Rua do Matoso 170, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-135, Brazil

Introducción

La displasia epifisaria múltiple (DEM) se caracteriza por un retraso en la aparición de las fisis de crecimiento, con formación irregular y asimétrica de las mismas. A veces, el diagnóstico se demora hasta la adolescencia, cuando los pacientes refieren rigidez articular y dolor. Esta condición cursa con osteoartritis de aparición precoz, y afecta prioritariamente la cadera y el humero proximal.¹

El nervio interóseo posterior (NIP) es la rama terminal, primordialmente motora, del nervio radial, y se identifica generalmente 5 cm distal al epicóndilo externo.² Después, desciende y atraviesa la arcada del supinador. La proximidad de este nervio a la cabeza radial y su paso a través de la arcada del supinador hace que sea susceptible de lesión y compresión en caso de alteraciones morfológicas en esta articulación.^{2,3}

Presentamos el caso de una niña de 14 años afecta de DEM que acudió a nuestra consulta por debilidad a la extensión de los dedos de reciente aparición.

Caso clínico

Paciente de 14 años remitida por debilidad a la extensión de los dedos de aparición hacía 6 meses.

A la exploración física, la paciente presentaba codo con 20° de valgo y antebrazo en varo, con una protrusión anterior de la cabeza del radio, con el antebrazo en pronación debido a la deformidad ósea. El balance articular era completo. En la escala del Medical Research Council (MRC), con el antebrazo en pronación, presentaba una debilidad a la extensión de los dedos y del pulgar, con fuerza de 2/5. La función del tríceps y de los extensores radiales de la muñeca estaba conservada. No existía afectación sensitiva, y la paciente no presentaba dolor a nivel de la articulación del codo.

En la radiografía, se evidenciaba una alteración de la morfología del codo y de la congruencia articular (► **Figura 1**). En el estudio de ecografía, se observaba una alteración de la ecoestructura y del grosor del NIP, a nivel de la arcada de Frohse, condicionada probablemente por un atrapamiento del nervio por la cabeza del radio durante la pronación, que alcanzaba un área de 0,01 cm² y un perímetro de 2,9 mm (sus medidas a nivel proximal eran de 0,02 cm², y un perímetro de 4,9 mm) (► **Figura 2**).



Fig. 1 Dismorfia articular con potencial efecto compresivo.

El electromiograma (EMG) puso de manifiesto un patrón de tipo neurógeno, en músculo extensor propio del índice y extensor común de los dedos izquierdos, con normalidad del estudio de conducción sensitiva del nervio radial superficial, compatible con una afectación del NIP, de curso subagudo/crónico e intensidad leve.

Teniendo en cuenta los datos expuestos, se propuso realizar una neurólisis del NIP a nivel de la arcada de Frohse. Se realizó un abordaje de Thompson, e, intraoperatoriamente, se visualizó como el nervio se comprimía durante la pronación del antebrazo a nivel de la arcada debido a la protrusión de la cabeza radial y a la musculatura suprayacente (► **Figura 3, video 1**). Tras la apertura del supinador, el nervio se visualizó correctamente, y no se evidenciaron.

Video 1

Grabación intraoperatoria tras la neurólisis, en la que se visualiza el potencial efecto compresivo ejercido por la cabeza radial durante la pronación contra el supinador, llamado efecto “sandwich”. Online content including video sequences viewable at: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0042-1742691>.



A los 3 meses, de la cirugía la paciente presentaba un puntaje en la escala del MRC de 3/5, y 8 meses después, de 5/5.

Discusión

La incidencia anual de paresia del NIP es de un 0,03%.⁴ Este nervio puede verse comprimido intrínsecamente en diferentes localizaciones: el borde del extensor radial corto de carpo, la arcada vascular de Henry, el borde del supinador (arcada de Frohse), en el músculo supinador propiamente dicho, o entre los dos vientres del supinador a nivel más distal. Extrínsecamente, se han descrito otras causas de compresión, siendo la más frecuente la tumoral (generalmente benigna).⁵ No obstante, también se ha descrito la distorsión articular como potencial causa compresiva: Demirel et al.³ describieron un caso de fractura-luxación de Monteggia no diagnosticada en el que la luxación de la cabeza radial provocaba una paresia del NIP, pero no hemos encontrado casos descritos consecuentes a DEM.

Teniendo en cuenta las potenciales causas compresivas, además del examen clínico, se recomienda la realización de pruebas de imagen complementarias para optimizar el tratamiento. Las radiografías en nuestro caso ya evidenciaban una articulación displásica con alteración a nivel de la cabeza radial. La ecografía es útil para evidenciar el nivel de constricción: en su estudio, Raeburn et al.⁶ relataron que el área seccional media del NIP proximal a la arcada de Frohse era de 0,022cm² y, distalmente, de 0,023cm². En nuestro caso, se evidenció ecográficamente una constricción a expensas de la pronación por el supinador (entre sus dos cabezas), reduciéndose el área de sección en 0,01cm² con la

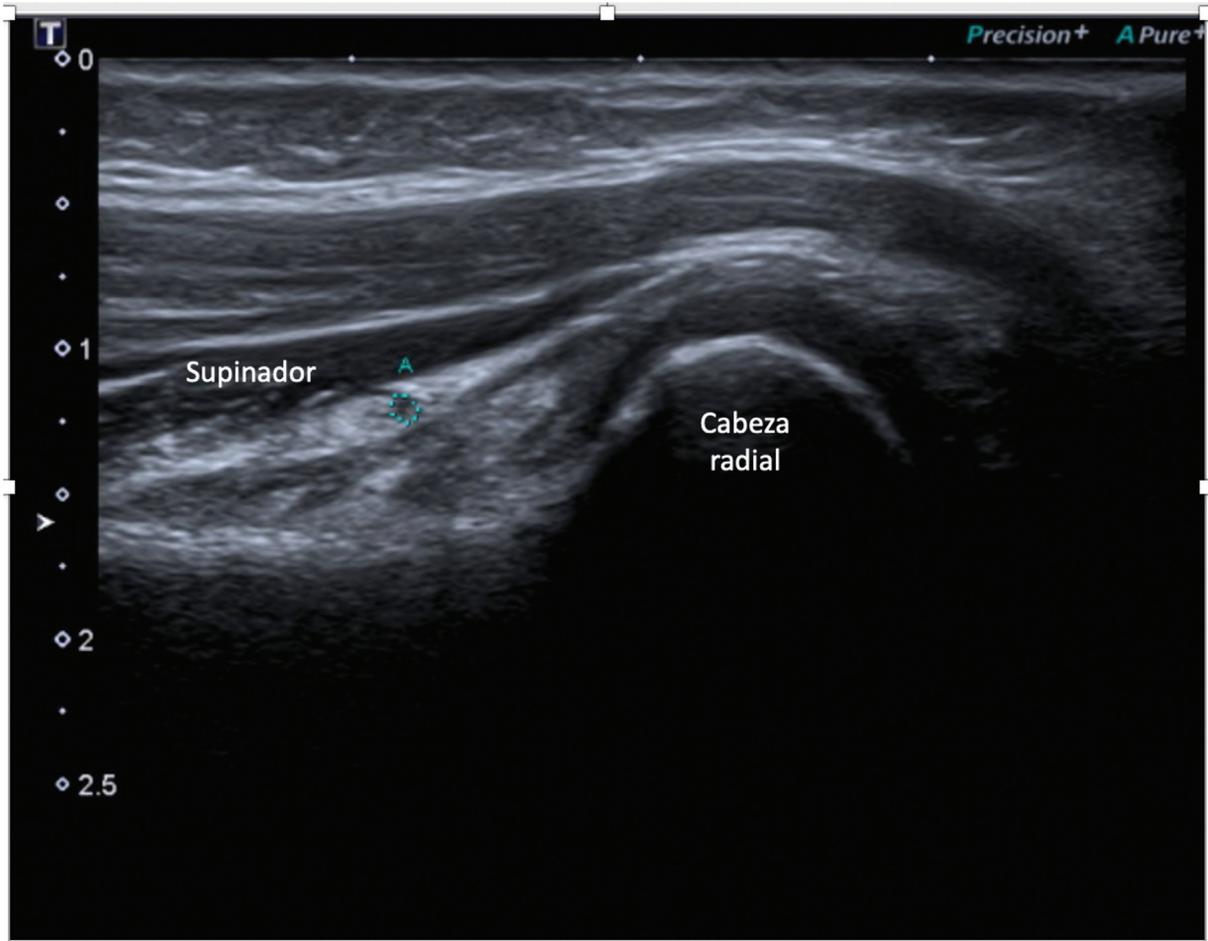


Fig. 2 Imagen ecográfica en la que se visualiza la disminución de calibre del nervio al pasar por la arcada del supinador.

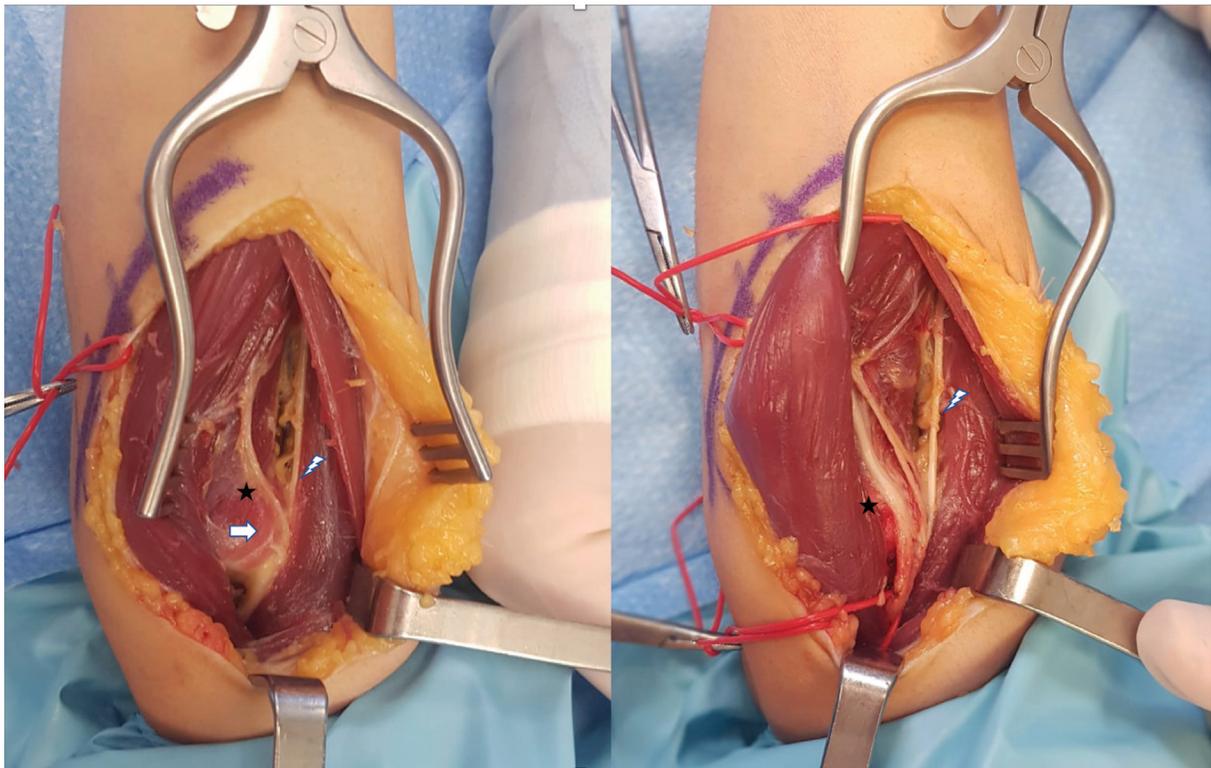


Fig. 3 Imagen intraoperatoria en la que se visualiza el nervio interóseo posterior antes y después de la neurólisis.

misma. Esta prueba de imagen potencia su valor diagnóstico cuando se complementa con el EMG, como en nuestro caso. Debido a la ausencia de dolor en el codo y dismorfia articular, no se realizó ningún procedimiento complementario sobre dicha articulación.

Las parestias del interóseo posterior en niños son infrecuentes. La subluxación de la cabeza radial está descrita como una potencial causa compresiva. Nuestro caso sirve para remarcar el potencial efecto compresivo nervioso (en este caso, del NIP) en pacientes con DEM debido a la dismorfia articular. Basándose en nuestro caso, la descompresión por el supinador puede ser suficiente para retomar una función normal. Estos pacientes requieren, pues, una exploración clínica seriada minuciosa y, en caso de sospecha, la realización de pruebas de imagen complementarias.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflictos de interes

Referencias

- 1 Herring JA. Tachdjian's Pediatric Orthopaedic. Chapter 40. e367–e4722014
- 2 Tubbs RS, Griessenauer C, Rizk E, et al. Posterior interosseous nerve palsy in a child associated with recurrent dislocation of the head of the radius. *J Neurosurg Pediatr* 2013;11(04): 389–391
- 3 Demirel M, Sağlam Y, Tunalı O. Posterior interosseous nerve palsy associated with neglected pediatric Monteggia fracture-dislocation: A case report. *Int J Surg Case Rep* 2016;27: 102–106
- 4 McGraw I. Isolated spontaneous posterior interosseous nerve palsy: a review of aetiology and management. *J Hand Surg Eur Vol* 2019;44(03):310–316
- 5 Maldonado AA, Howe BM, Spinner RJ. Posterior interosseous nerve discontinuity due to compression by lipoma: report of 2 cases. *J Neurosurg* 2017;126(05):1698–1701
- 6 Raeburn K, Burns D, Hage R, Tubbs RS, Loukas M. Cross-sectional sonographic assessment of the posterior interosseous nerve. *Surg Radiol Anat* 2015;37(10):1155–1160