Lesión por Grip Lock en gimnastas. A propósito de un caso.

Castañeda Martínez, A.I.[1]; Pizà Serra, M.M.[2]; Pizà Vallespir, G[1].; Hidalgo Martín, C.J.[1]; Villafranca Solano , S.[1]

1. Hospital Universitari Son Espases. 2. Hospital Universitari Parc Taulí.

Introducción

Las lesiones por *grip lock* constituyen un mecanismo lesional infrecuente pero potencialmente grave en gimnasia artística. Se producen cuando en ejercicios de barra fija el agarre de cuero queda bloqueado por la fricción en la barra mientras el gimnasta continúa rotando por la inercia, generando importantes fuerzas torsionales y de tracción sobre el antebrazo. Este mecanismo puede ocasionar fracturas complejas asociadas a lesiones musculotendinosas del aparato extensor, que pueden pasar desapercibidas inicialmente.

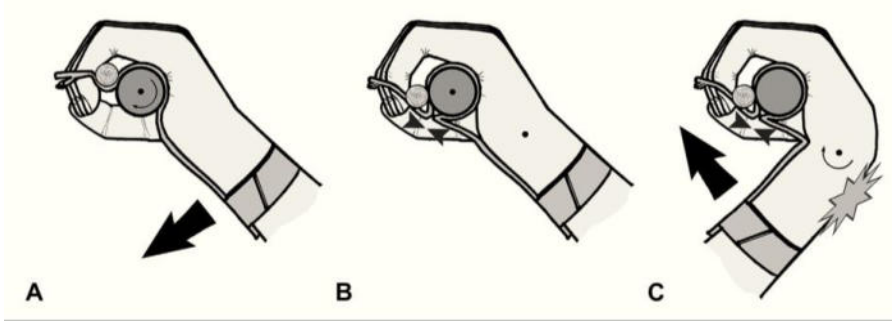


Fig 1. Lesión por grip lock (Tomado de Sathyendra et al. (2013))



Fig 2. Evaluación inicial.

Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 14 años, gimnasta de alto rendimiento, que acudió a urgencias tras sufrir una lesion por bloqueo del agarre (*grip lock*) durante su entrenamiento en barra fija, precisando ayuda para liberarse de esta. En la evaluación inicial en urgencias se objectivó una fractura abierta de la diáfisis distal de cúbito tipo Gustilo II, asociada a una epifisiolisis distal de radio tipo I y una incurvación plástica radial (Fig. 2).

Lesión por Grip Lock en gimnastas. A propósito de un caso.



*Fig 3. A. Atrapamiento extensores en el foco de fractura. B. Avulsión miotendinosa extensores. C. R*eparación del compartimento extensor.

Manejo quirúrgico de la lesión

Se realizó desbridamiento, irrigación abundante y limpieza del foco de fractura a través de la ampliación de la herida dorsal-cubital. La epifisiolisis distal de radio se redujo y estabilizó inicialmente mediante una aguja de Kirschner percutanea desde la estiloides radial. Posteriormente, la fractura cubital se redujo de manera abierta y se fijó con un enclavado endomedular anterógrado elástico de 2,5 mm.

Tras comprobar la reducción bajo escopia, se objetivó una limitación inesperada de la movilidad del pulgar, lo que motivó un abordaje dorsal de revisión, donde se evidenció el atrapamiento del extensor largo del pulgar (EPL) y del extensor común de los dedos (EDC) de 2º, 3º y 4º dedos en el foco de fractura (Fig. 3A). Tras su liberación, se objetivó la integridad del EPL y la avulsión miotendinosa proximal del EDC (Fig. 3B). Se realizó una nueva reducción de la fractura de radio (Fig. 4) y, por último, la reparación del compartimento extensor mediante reinserción al remanente muscular proximal, intentando restaurar una tensión adecuada (Fig. 3 C).

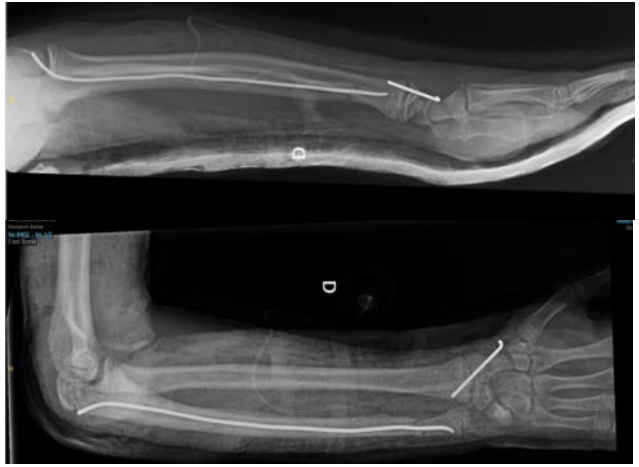


Fig. 4. Reducción y estabilización de las fracturas radiocubitales.

Lesión por Grip Lock en gimnastas. A propósito de un caso.

Postoperatorio y seguimiento

Tras la intervención, el paciente permaneció inmovilizado con férula volar en ligera extensión de muñeca y dedos durante dos semanas, modificándose posteriormente para permitir movilización progresiva de los dedos manteniendo la muñeca en extensión.

A las cuatro semanas se retiró la aguja de Kirschner radial y se inició un programa estructurado de rehabilitación con ortesis removible. El enclavado endomedular cubital fue retirado a los cuatro meses.

Al año de seguimiento, el paciente presentaba movilidad prácticamente completa de muñeca (80° de extensión y 60° de flexión), pronosupinación completa y retorno a la práctica deportiva sin dolor. Persiste, no obstante, un déficit de extensión de aproximadamente 70° en los dedos 2º–4º con la muñeca en extensión.

A los 14 meses se objetivó una sospecha de cierre fisario parcial distal radial, actualmente en estudio y pendiente de epifisiodesis cubital distal.

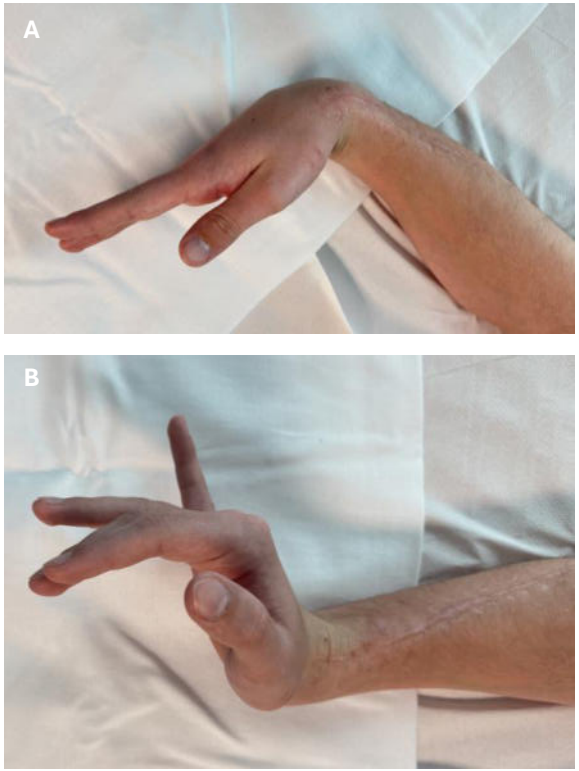


Fig. 5. Exploración al año de seguimento. A. Extensión IF y MCF con la muñeca en flexión. B. Déficit de extensión MCF en extensión de muñeca. C. Supinación completa. D. Pronación completa.

Lesión por Grip Lock en gimnastas. A propósito de un caso.

Bibliografía

1. Sathyendra V, Payatakes A. Grip lock injury resulting in extensor tendon pseudorupture: case report. J Hand Surg Am. 2013 Dec;38(12):2335-8. doi: 10.1016/j.jhsa.2013.09.010. Epub 2013 Oct 23. PMID: 24161473.
2. Samuelson M, Reider B, Weiss D. Grip lock injuries to the forearm in male gymnasts. Am J Sports Med. 1996 Jan-Feb;24(1):15-8. doi: 10.1177/036354659602400104. PMID: 8638747.
3. Bezek EM, Vanheest AE, Hutchinson DT. Grip lock injury in male gymnasts. Sports Health. 2009 Nov;1(6):518-21. doi: 10.1177/1941738109347965. PMID: 23015916; PMCID: PMC3445154.
4. Updegrove GF, Aiyer AA, Fortuna KL. Segmental Forearm Fracture Due to Grip-Lock Injury in Male Gymnast: A Case Report. JBJS Case Connect. 2015 Apr-Jun;5(2):e43. doi: 10.2106/JBJS.CC.N.00178. PMID: 29252697.
5. Colon R, Olivella G, Pinci M, Rivera C, Ramírez N, Guzmán H. Diaphyseal Both-Bone Forearm Fracture Due to a Grip Lock Injury in a Female Pediatric Gymnast: A Case Report. JBJS Case Connect. 2021 Mar 3;11(1). doi: 10.2106/JBJS.CC.20.00809. PMID: 33657027.
6. Kara E, Sağıroğlu İ, Vurgun H, Eken Ö, Ceylan Hİ, Gabrys T, Barasinska M, Szmatlan-Gabrys U, Valach P. The Risk Factors Associated with Grip Lock Injuries in Artistic Gymnasts: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2023 Feb 17;20(4):3589. doi: 10.3390/ijerph20043589. PMID: 36834283; PMCID: PMC9965130.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORTOPEDIA PEDIÁTRICA
SEOP
Son Espases
hospital universitari
18 CONGRESO NACIONAL ORTOPEDIA PEDIÁTRICA
3 al 5 de junio - 2026 BARCELONA