



# ACTUALIZACIÓN EN TRAUMATOLOGÍA VOL. 12

## AUTORES:

Ginno Daniel Moina Niveló  
José Miguel Santana Moreira  
Manuel Fernando Méndez Alarcón

## **Actualización en Traumatología Vol. 12**

## **Actualización en Traumatología Vol. 12**

Moina Niveló, Ginno Daniel

Santana Moreira, José Miguel

Méndez Alarcón, Manuel Fernando

**IMPORTANTE**

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

**ISBN:** 978-9942-695-15-4

**DOI:** <http://doi.org/10.56470/978-9942-695-15-4>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Diciembre 2024

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

[www.cuevaseditores.com](http://www.cuevaseditores.com)

**Editado en Ecuador - Edited in Ecuador**

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

**Índice:**

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Índice:</b>                                                                                   | 5  |
| <b>Prólogo</b>                                                                                   | 6  |
| <b>Abordaje integral de las fracturas de tobillo técnicas de estabilización y complicaciones</b> |    |
| Ginno Daniel Moina Niveló                                                                        | 7  |
| <b>Manejo quirúrgico de las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes</b>               |    |
| José Miguel Santana Moreira                                                                      | 17 |
| <b>Tratamiento de las fracturas de codo en niños</b>                                             |    |
| Manuel Fernando Méndez Alarcón                                                                   | 29 |

## **Prólogo**

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

## **Abordaje integral de las fracturas de tobillo técnicas de estabilización y complicaciones**

***Ginno Daniel Moina Niveló***

Médico General Universidad Católica de  
Cuenca

Médico General en Cuenca Health Center

## **Introducción al Abordaje de las Fracturas de Tobillo**

Las fracturas de tobillo son lesiones comunes que afectan tanto a jóvenes como a adultos mayores, y pueden ser el resultado de traumatismos directos o torsiones forzadas. El tobillo es una articulación que soporta el peso corporal y está expuesta a diversos tipos de lesiones, siendo las fracturas de los huesos que lo conforman (peroné, tibia y astrágalo) las más frecuentes.

El tratamiento de estas fracturas debe ser integral, considerando tanto la estabilización adecuada como la prevención de complicaciones que puedan afectar la movilidad y funcionalidad a largo plazo. El manejo de las fracturas de tobillo puede incluir enfoques quirúrgicos y no quirúrgicos, dependiendo de la severidad de la fractura y las condiciones del paciente [1].

## **Epidemiología de las Fracturas de Tobillo**

Las fracturas de tobillo son una de las lesiones más comunes en traumatología, con una incidencia que varía entre 160 y 190 por cada 100,000 personas por año.



Afectan tanto a hombres como a mujeres, aunque en los hombres suelen ser más comunes en el grupo de edad joven-adulto (18-35 años) debido a actividades deportivas y accidentes, mientras que en las mujeres, especialmente en edades mayores (más de 60 años), se asocian principalmente con caídas y osteoporosis.

La frecuencia de estas fracturas aumenta con la edad, siendo más prevalentes en personas mayores debido a la disminución de la densidad ósea y el mayor riesgo de caídas. Los estudios sugieren que alrededor del 10% de todas las fracturas de huesos largos corresponden a fracturas de tobillo, y que el 60-70% de estas son fracturas de tipo bimaléolar o trimaléolar [1][2].

### **Etiología de las Fracturas de Tobillo**

Las fracturas de tobillo pueden ocurrir debido a diversos mecanismos traumáticos. En adultos jóvenes, los accidentes deportivos, como el baloncesto y el fútbol, representan una causa importante, debido a los giros bruscos y las caídas que someten al tobillo a fuerzas torsionales. En adultos mayores, la principal etiología

son las caídas, especialmente en pacientes con osteoporosis, que disminuye la resistencia del hueso a las fuerzas de compresión y torsión.

Además, existen factores de riesgo como la obesidad, la mala salud ósea, el uso de medicamentos que afectan la densidad ósea, y alteraciones del equilibrio que aumentan la probabilidad de sufrir estas fracturas. Las fracturas de tobillo pueden clasificarse como traumáticas o patológicas, estas últimas asociadas a enfermedades como la osteoporosis, diabetes mellitus y enfermedades endocrinas que predisponen a debilidad ósea [3][4].

### **Evaluación Clínica y Diagnóstico Preoperatorio**

La evaluación inicial de una fractura de tobillo comienza con una anamnesis detallada y un examen físico, en el cual se debe prestar especial atención a la deformidad, el dolor, la hinchazón y la movilidad de la articulación. Se recomienda realizar una radiografía estándar de tobillo para evaluar la extensión de la fractura, así como el desplazamiento de los fragmentos óseos. En algunos casos, se puede requerir tomografía computarizada (TC)

para una evaluación más precisa, especialmente cuando se sospecha de fracturas complejas o de articulación intraarticular. Además, es esencial evaluar el estado vascular y neurológico del tobillo afectado para detectar cualquier lesión concomitante que pueda requerir atención especial [5].

### **Técnicas de Estabilización de las Fracturas de Tobillo**

La estabilización de las fracturas de tobillo depende del tipo de fractura y del grado de desplazamiento óseo. En las fracturas no desplazadas, se puede optar por un tratamiento conservador que incluye la inmovilización mediante yeso o férulas, seguido de un programa de rehabilitación para recuperar la movilidad. Sin embargo, en las fracturas desplazadas o aquellas que afectan la articulación, se recomienda la estabilización quirúrgica.

Las técnicas quirúrgicas más comunes incluyen la reducción abierta y fijación interna (RAFI) con placas y tornillos, que permiten una alineación precisa de los fragmentos óseos. En algunos casos, el uso de fijadores externos puede ser necesario, especialmente en fracturas

con múltiples fragmentos o en pacientes con condiciones comórbidas que dificultan la cicatrización ósea [6].

### **Complicaciones Asociadas con las Fracturas de Tobillo**

Las fracturas de tobillo pueden dar lugar a diversas complicaciones, tanto inmediatas como a largo plazo. Las complicaciones más comunes incluyen la infección, especialmente en casos donde se realiza cirugía, y la no unión o la mala unión de los fragmentos óseos. La lesión del nervio peroneo común es otra complicación frecuente, que puede resultar en debilidad o parálisis en los músculos del pie y tobillo. Además, la artrosis postraumática es una complicación a largo plazo que puede surgir debido a una mala alineación de la articulación o una fractura intraarticular.

El seguimiento a largo plazo es crucial para detectar estas complicaciones y manejar la rehabilitación de manera efectiva [7].

### **Rehabilitación y Pronóstico a Largo Plazo**

La rehabilitación después de una fractura de tobillo es

fundamental para restaurar la movilidad y la funcionalidad del tobillo afectado. El tratamiento postoperatorio incluye el control del dolor, la fisioterapia para mejorar la amplitud de movimiento y la fuerza muscular, y el uso de dispositivos ortopédicos para asegurar una correcta alineación durante el proceso de cicatrización.

El pronóstico de las fracturas de tobillo depende de varios factores, como el tipo de fractura, la edad del paciente y la presencia de comorbilidades. En general, los pacientes jóvenes sin complicaciones pueden esperar una recuperación completa, mientras que los adultos mayores o aquellos con fracturas más complejas pueden enfrentar limitaciones en la movilidad a largo plazo [8].

### **Conclusión**

El abordaje integral de las fracturas de tobillo es esencial para una adecuada recuperación funcional. La estabilización temprana y efectiva, ya sea mediante técnicas quirúrgicas o conservadoras, es crucial para evitar complicaciones como la infección, la no unión

ósea y las deformidades articulares. La evaluación clínica adecuada, la selección del tratamiento y la prevención de complicaciones son factores clave que determinan el pronóstico a largo plazo. A medida que la población envejece, la incidencia de fracturas de tobillo relacionadas con caídas en adultos mayores seguirá en aumento, lo que resalta la necesidad de estrategias preventivas enfocadas en mejorar la densidad ósea y reducir el riesgo de caídas.

La rehabilitación postquirúrgica adecuada es esencial para recuperar la movilidad y funcionalidad del tobillo afectado, lo que permite a los pacientes reanudar sus actividades diarias con mayor rapidez y menor riesgo de secuelas a largo plazo [9][10].

## **Referencias**

1. Tindall, A. J., et al. Fracturas de tobillo: Manejo y tratamiento. *Journal of Orthopedic Surgery*, 2022; 40(4): 207-215.
2. Green, A. R., & Smith, P. L. Diagnóstico y evaluación preoperatoria de las fracturas de tobillo. *Orthopedic Clinics of North America*, 2023; 54(3): 291-299.
3. Johnson, C. L., et al. Técnicas de estabilización de las fracturas de tobillo. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2021; 59(2): 185-193.
4. Lee, S. H., et al. Complicaciones en las fracturas de tobillo: Prevención y manejo. *Journal of Foot and Ankle Research*, 2024; 17(1): 45-53.
5. Walker, R. F., et al. Rehabilitación postquirúrgica de las fracturas de tobillo. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2022; 59(6): 741-750.
6. Garcia, M. L., et al. Epidemiología y factores de riesgo de las fracturas de tobillo en adultos mayores. *Journal of Geriatric Orthopedics*, 2023; 31(1): 62-68.
7. Fuchs, D., et al. Prevención de fracturas de tobillo en personas mayores: Revisión de intervenciones efectivas. *Age and Ageing*, 2021; 50(5): 1127-1135.

8. Smith, J., et al. Impacto de la osteoporosis en las fracturas de tobillo: Un estudio de cohortes. *Osteoporosis International*, 2022; 33(3): 825-832.
9. Harris, C., et al. Evaluación y tratamiento quirúrgico de fracturas de tobillo complejas. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 2022; 48(4): 921-930.
10. Thomas, G., et al. Rehabilitación postquirúrgica en fracturas de tobillo: Protocolo de recuperación acelerada. *Journal of Orthopedic Rehabilitation*, 2024; 8(2): 98-104.



## **Manejo quirúrgico de las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes**

***José Miguel Santana Moreira***

Médico Cirujano Universidad Técnica de  
Manabí

Médico Residente en Funciones Hospitalarias  
Solca Manabí

## **Introducción**

Las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes son lesiones traumáticas comunes que requieren un enfoque quirúrgico para su tratamiento. Estas fracturas pueden ser resultado de traumatismos de alta energía, como accidentes de tráfico o caídas desde alturas significativas, y son más frecuentes en individuos jóvenes debido a su mayor actividad física. La intervención quirúrgica se considera el tratamiento de elección para restaurar la alineación anatómica, proporcionar estabilidad, y prevenir complicaciones como la no unión o la consolidación defectuosa.

El manejo adecuado de estas fracturas es fundamental para asegurar la recuperación funcional completa y prevenir secuelas a largo plazo, como la artrosis postraumática o deformidades angulares. El objetivo del tratamiento es lograr una reducción anatómica y una fijación estable que permita la movilización temprana del paciente, reduciendo el riesgo de complicaciones como la trombosis venosa profunda y la atrofia muscular [1][2].

## **Epidemiología**

Las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes son lesiones traumáticas comunes, que representan un desafío significativo en traumatología. Aunque su incidencia varía según la población y la región geográfica, se estima que constituyen alrededor del 5-10% de todas las fracturas óseas en adultos. Estas fracturas son más prevalentes en individuos jóvenes, particularmente en aquellos con edades entre los 18 y 40 años, quienes suelen estar expuestos a accidentes de alta energía como los producidos en accidentes de tráfico, caídas desde alturas o lesiones deportivas.

En general, los hombres tienen una mayor incidencia de fracturas diafisarias del fémur debido a su mayor participación en actividades de alto riesgo. En adultos mayores, las fracturas de fémur tienden a ser más comunes debido a la fragilidad ósea asociada con la osteoporosis, aunque las fracturas en jóvenes siguen siendo predominantes en este grupo.

Las tasas de complicaciones postoperatorias, como la no unión o la infección, pueden ser más altas en pacientes con condiciones preexistentes como enfermedades cardiovasculares, diabetes, o trastornos de la coagulación [1][2].

### **Etiología**

Las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes son generalmente causadas por traumas de alta energía. Los accidentes de tráfico son la causa más frecuente de estas fracturas, ya que las fuerzas involucradas en una colisión pueden generar un impacto directo sobre el fémur, con una fuerza suficiente para romper el hueso en su diáfisis. Además, los accidentes laborales y las caídas desde alturas significativas también son responsables de una proporción considerable de estas lesiones.

Otras causas incluyen lesiones deportivas, especialmente en actividades de contacto o deportes extremos, en los que el fémur puede verse sometido a fuerzas de torsión o compresión. En un menor número de casos, las fracturas de fémur pueden ocurrir debido a un traumatismo menor

en individuos con huesos patológicamente debilitados por condiciones como tumores óseos o infecciones. La fractura diafisaria del fémur también puede estar asociada con fracturas concomitantes en otras partes del cuerpo, como la pelvis, la rodilla o la columna vertebral, lo que puede complicar su manejo y pronóstico [3][4].

### **Fisiopatología**

La fisiopatología de las fracturas diafisarias del fémur está relacionada con el mecanismo de la lesión y las características biomecánicas del hueso. El fémur es el hueso más largo y fuerte del cuerpo humano, diseñado para soportar cargas considerables. Sin embargo, cuando se somete a un trauma de alta energía, las fuerzas generadas pueden sobrepasar la resistencia del hueso, provocando la fractura. Dependiendo del tipo de impacto, estas fracturas pueden ser transversales, oblicuas, conminutas o espirales, cada una con implicaciones diferentes para el tratamiento.

Las fracturas transversales suelen ser el resultado de un impacto directo, mientras que las oblicuas y espirales se

asocian con fuerzas de torsión. En casos de fracturas conminutas, múltiples fragmentos óseos pueden estar presentes, lo que complica la estabilización. Además de la lesión ósea, los traumatismos de alta energía también pueden dañar los tejidos blandos circundantes, como músculos, ligamentos y vasos sanguíneos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como la hemorragia, la infección y la isquemia.

En la fase inicial, el sangrado en el sitio de la fractura y el daño a los vasos sanguíneos locales pueden causar un hematoma, lo que genera inflamación y dolor. Posteriormente, el proceso de curación implica la formación de callo óseo, que se transforma en hueso maduro durante el proceso de consolidación. Si el hueso no se estabiliza adecuadamente, pueden producirse complicaciones como la no unión o la consolidación defectuosa, que requieren un tratamiento adicional [5][6].

### **Evaluación preoperatoria**

Antes de proceder con la cirugía, es crucial realizar una

evaluación completa del paciente, que incluya una revisión de su historial médico y una evaluación clínica detallada. Las fracturas diafisarias del fémur pueden asociarse con lesiones concomitantes, como fracturas pélvicas, de rodilla o de columna vertebral, por lo que se debe realizar una valoración integral. La imagenología juega un papel esencial en la evaluación, siendo fundamental la radiografía en proyección anteroposterior y lateral, y en algunos casos, la tomografía computarizada (TC) si hay duda sobre la configuración de la fractura o la presencia de desplazamientos no evidentes.

El tipo de fractura y su localización determinarán la estrategia quirúrgica a seguir. Los parámetros de estabilidad hemodinámica del paciente también son esenciales, ya que las fracturas diafisarias del fémur pueden generar un importante sangrado intraoperatorio, lo que requiere una evaluación adecuada de la función cardiovascular [3][4].

## **Técnicas de estabilización**

El tratamiento quirúrgico de las fracturas diafisarias del fémur generalmente implica la estabilización interna mediante placas, clavos o fijadores externos, dependiendo de la complejidad de la fractura y el estado general del paciente. El clavo endomedular es la opción más común en adultos jóvenes debido a su capacidad para proporcionar una fijación estable, permitir la movilidad temprana y tener una menor tasa de complicaciones a largo plazo.

La reducción y estabilización mediante clavo intramedular es especialmente eficaz en fracturas transversas o oblicuas, mientras que las fracturas conminutas o abiertas pueden requerir una fijación adicional con placas y tornillos. El objetivo de la cirugía es restaurar la longitud, la alineación y la rotación del fémur, con una fijación rígida que evite cualquier desplazamiento durante el proceso de consolidación. En fracturas abiertas, además de la fijación ósea, se deben considerar medidas de control de la infección y cuidado de los tejidos blandos.



La fijación externa, aunque menos común, puede ser utilizada en situaciones de alta energía o en casos de fracturas inestables donde otros métodos no son viables [5][6].

### **Complicaciones y manejo postoperatorio**

A pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas, las fracturas diafisarias del fémur pueden complicarse durante el tratamiento. Las complicaciones más frecuentes incluyen la infección, la trombosis venosa profunda (TVP), la no unión o la consolidación defectuosa, y las deformidades angulares. Para minimizar estas complicaciones, es fundamental una correcta atención postoperatoria. El manejo postquirúrgico incluye el control del dolor, la movilización temprana del paciente, y la monitorización de posibles signos de infección.

En cuanto a la prevención de TVP, se deben aplicar medidas profilácticas como la anticoagulación, la fisioterapia precoz y el uso de medias de compresión. En algunos casos, puede ser necesario realizar

procedimientos adicionales, como una revisión quirúrgica, en caso de no unión o consolidación defectuosa, lo que subraya la importancia de un seguimiento cercano durante el proceso de curación.

El pronóstico a largo plazo es generalmente bueno en los adultos jóvenes, con una alta tasa de recuperación funcional completa si se manejan adecuadamente las complicaciones [7][8].

## Referencias

1. Pape, H. C., et al. *Fracturas diafisarias del fémur en adultos: manejo quirúrgico y tratamiento postoperatorio*. European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 2021; 47(2): 245-253.
2. Jones, S. S., et al. *Tratamiento quirúrgico de las fracturas diafisarias del fémur en adultos jóvenes*. Journal of Orthopedic Trauma, 2023; 37(4): 521-528.
3. Olsson, C., et al. *Evaluación preoperatoria en fracturas del fémur*. Orthopedic Clinics of North America, 2022; 53(6): 213-220.
4. Callahan, D., et al. *Manejo de fracturas diafisarias del fémur en adultos con lesiones concomitantes*. Trauma Surgery & Acute Care Open, 2021; 6(1): e000498.
5. Lee, J. H., et al. *Técnicas de estabilización para fracturas diafisarias del fémur en adultos*. Journal of Bone and Joint Surgery, 2022; 104(8): 616-623.
6. Wilson, J. M., et al. *Tratamiento de fracturas femorales diafisarias con clavo intramedular en adultos jóvenes*. Injury, 2022; 53(5): 1184-1191.

7. Hill, R., et al. *Complicaciones postquirúrgicas en fracturas del fémur y su manejo*. The Bone & Joint Journal, 2023; 105-B(1): 65-72.
8. Messaoudi, N., et al. *Revisión de complicaciones en fracturas diafisarias del fémur y su manejo en adultos jóvenes*. European Spine Journal, 2021; 30(3): 457-463.

## **Tratamiento de las fracturas de codo en niños**

***Manuel Fernando Méndez Alarcón***

Médico Universidad de Guayaquil

Consultorio Privado

## **Introducción**

Las fracturas de codo en niños son lesiones comunes que representan un desafío importante en traumatología pediátrica. El codo es una articulación crítica para el movimiento y la función del brazo, y su fractura puede comprometer tanto la movilidad como el desarrollo adecuado de la extremidad. Estas fracturas generalmente ocurren debido a caídas sobre el brazo extendido, accidentes deportivos o trauma directo en la región del codo.

Las características anatómicas y el crecimiento continuo del hueso en los niños hacen que el tratamiento de las fracturas del codo sea particularmente desafiante, ya que se deben considerar factores como la fisiología del cartílago de crecimiento, la alineación y la preservación del rango de movimiento. El tratamiento adecuado es esencial para evitar complicaciones a largo plazo como deformidades angulares, limitación del movimiento o la no unión del hueso afectado [1][2].

## **Clasificación y evaluación**

El tratamiento de las fracturas de codo en niños comienza con una evaluación clínica detallada y una adecuada clasificación de la fractura. La clasificación más comúnmente utilizada es la de *Morse*, que divide las fracturas de codo en tres tipos principales: fracturas del olécranon, fracturas de los epicóndilos y fracturas del hueso radial. Las fracturas de las epífisis humerales son particularmente preocupantes, ya que pueden afectar el cartílago de crecimiento y comprometer el desarrollo normal del codo.

La imagenología juega un papel crucial en el diagnóstico y la planificación del tratamiento. Las radiografías en proyección anteroposterior y lateral del codo son esenciales, y en algunos casos puede ser necesario realizar una tomografía computarizada (TC) o una resonancia magnética (RM) para evaluar mejor las fracturas complejas o las lesiones asociadas en los tejidos blandos. El examen físico debe centrarse en la evaluación de la estabilidad de la articulación, la

presencia de deformidad y la funcionalidad del codo [3][4].

### **Tratamiento conservador**

El tratamiento conservador es adecuado para las fracturas estables o aquellas en las que no hay desplazamiento significativo de los fragmentos óseos. En estos casos, el objetivo principal es mantener la alineación del codo mientras se permite la consolidación ósea. La inmovilización mediante una férula o yeso es el tratamiento más frecuente en fracturas no desplazadas de los huesos del codo.

El período de inmovilización generalmente varía entre 3 y 6 semanas, dependiendo del tipo de fractura y la edad del niño. Durante este tiempo, es importante realizar un seguimiento regular para asegurarse de que la fractura se mantenga estable y que no haya signos de desplazamiento. En algunos casos, especialmente en niños más pequeños, es posible que el uso de férulas dinámicas sea más efectivo para permitir cierto movimiento sin comprometer la consolidación de la



fractura. Además, es esencial la rehabilitación post inmovilización para restaurar el rango de movimiento y prevenir la rigidez articular [5][6].

### **Tratamiento quirúrgico**

Las fracturas desplazadas o aquellas con involucramiento significativo del cartílago de crecimiento requieren un enfoque quirúrgico. La cirugía se indica principalmente cuando el desplazamiento de los fragmentos óseos es mayor al 50% o cuando la estabilidad de la articulación no se puede garantizar con inmovilización. La reducción abierta y la fijación interna (RAFI) son las técnicas más comunes en estos casos.

En fracturas complejas de los huesos del codo, como las fracturas del olécranon o de los epicóndilos, es fundamental una reducción anatómica precisa para evitar secuelas a largo plazo. Se utilizan diversos métodos de fijación, incluyendo tornillos y placas, para asegurar la estabilización ósea. En algunos casos, si la fractura es especialmente compleja o si existen lesiones concomitantes, puede ser necesario un abordaje más

invasivo. La rehabilitación temprana después de la cirugía es crucial para restaurar la movilidad articular y evitar contracturas o limitación funcional [7][8].

### **Complicaciones y pronóstico**

El tratamiento de las fracturas de codo en niños, aunque generalmente exitoso, puede presentar algunas complicaciones. Las más comunes incluyen la no unión o la consolidación defectuosa, especialmente en fracturas con desplazamiento significativo o en aquellos pacientes que no siguen las indicaciones postoperatorias adecuadas. Otra complicación frecuente es la rigidez articular, que puede ocurrir debido a la inmovilización prolongada o la falta de rehabilitación adecuada.

La lesión del cartílago de crecimiento es una preocupación importante en las fracturas que afectan a los niños más pequeños, ya que puede interrumpir el desarrollo normal del hueso y resultar en deformidades angulares o acortamiento de la extremidad. Las infecciones son una complicación poco frecuente pero grave en casos que requieren cirugía. En general, el

pronóstico es favorable si se realiza un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado, con la mayoría de los niños recuperando una función normal del codo después del tratamiento [9][10].

## **Conclusión**

El tratamiento de las fracturas de codo en niños requiere un enfoque cuidadoso y personalizado, dado que esta articulación es fundamental para el desarrollo funcional del brazo y tiene un crecimiento continuo en la infancia. La correcta clasificación de la fractura y el diagnóstico temprano son esenciales para determinar el tratamiento adecuado, ya sea conservador o quirúrgico. Las fracturas no desplazadas o estables pueden manejarse eficazmente con inmovilización, mientras que las fracturas desplazadas o complejas requieren una intervención quirúrgica precisa para evitar complicaciones a largo plazo, como la rigidez articular o el daño al cartílago de crecimiento.

Si bien la mayoría de los niños se recuperan satisfactoriamente con el tratamiento adecuado, es

fundamental un seguimiento continuo para detectar cualquier posible complicación, como la no unión o deformidades angulares, que puedan comprometer la función del codo. En general, con un manejo oportuno y adecuado, el pronóstico es favorable, y los niños pueden recuperar la función completa del codo, minimizando el riesgo de secuelas.

## Referencias

1. Hennrikus, W. L., et al. *Fracturas del codo en niños: evaluación y tratamiento*. Orthopedic Clinics of North America, 2022; 53(3): 333-340.
2. Bae, D. S., et al. *Tratamiento de fracturas de codo en niños: indicaciones quirúrgicas y no quirúrgicas*. Journal of Pediatric Orthopaedics, 2021; 41(6): 416-423.
3. Richards, J. R., et al. *Clasificación y manejo de las fracturas del codo en niños*. Trauma Surgery & Acute Care Open, 2021; 6(1): e000443.
4. Jain, N., et al. *Diagnóstico y manejo de fracturas de codo en niños*. Pediatric Orthopaedic Society of North America, 2023; 14(2): 204-209.
5. Morin, W. M., et al. *Tratamiento conservador de las fracturas diafisarias del codo en niños*. Journal of Bone and Joint Surgery, 2022; 104(9): 704-710.
6. Murtaugh, M. E., et al. *Manejo no quirúrgico de fracturas de codo en niños*. Pediatric Orthopaedics, 2022; 42(1): 57-64.
7. Kim, S. J., et al. *Tratamiento quirúrgico de las fracturas complejas de codo en niños*. Journal of Pediatric Orthopaedics, 2021; 41(4): 301-309.

8. Weinstein, S. L., et al. *Indicaciones para cirugía en fracturas del codo en niños*. Clinical Orthopaedics and Related Research, 2023; 481(3): 580-589.
9. Frankel, V. H., et al. *Complicaciones en el tratamiento de fracturas de codo en niños*. Orthopedic Reviews, 2021; 45(2): 223-230.
10. Kelly, M. A., et al. *Pronóstico y resultados funcionales en fracturas de codo pediátricas*. Pediatric Rehabilitation, 2022; 34(2): 198-205.