

Férulas improvisadas para fracturas en emergencias

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Primeros Auxilios

Etiquetas: Sin etiquetas

Férulas improvisadas para fracturas en emergencias

Cuando ocurre una fractura en un entorno sin acceso a material sanitario profesional, la inmovilización con férulas improvisadas es una habilidad crítica que puede prevenir el daño neurovascular secundario, reducir el dolor y facilitar el transporte seguro de la víctima. Este artículo describe los principios de inmovilización según protocolos PHTLS y ATLS (Advanced Trauma Life Support), los materiales que pueden utilizarse como férulas improvisadas y las técnicas específicas para cada segmento anatómico.

Principios de inmovilización de fracturas

La inmovilización de una fractura persigue cuatro objetivos fundamentales: prevenir el movimiento de los fragmentos óseos que podría dañar vasos sanguíneos, nervios y tejidos blandos adyacentes; reducir el dolor al eliminar el espasmo muscular reflejo; disminuir el riesgo de embolia grasa (especialmente en fracturas de huesos largos como fémur y tibia); y facilitar el transporte del paciente de forma segura.

La regla fundamental de la inmovilización es: toda férula debe inmovilizar la articulación proximal y la articulación distal al foco de fractura. Por ejemplo, una fractura de antebrazo requiere inmovilizar muñeca y codo; una fractura de tibia requiere inmovilizar rodilla y tobillo.

Evaluar antes de inmovilizar: Verificar pulso distal, sensibilidad, movilidad de dedos y color de la piel antes y después de colocar la férula. Documentar los hallazgos.

No intentar reducir la fractura: Nunca intentar alinear los fragmentos óseos ni reintroducir un hueso expuesto. Inmovilizar en la posición encontrada salvo que haya compromiso vascular distal.

Acolchar siempre: Colocar material blando entre la férula y la piel, especialmente sobre prominencias óseas, para prevenir úlceras por presión y aumentar la comodidad.

Dejar dedos visibles: Los dedos de la extremidad inmovilizada deben quedar visibles para monitorizar la circulación (color, temperatura, relleno capilar, sensibilidad).

Materiales para férulas improvisadas

Casi cualquier objeto rígido o semirrígido puede servir como férula en una emergencia. La clave es que el material sea lo suficientemente resistente para impedir el movimiento del foco de fractura y lo suficientemente largo para abarcar las articulaciones adyacentes.

Ramas o palos rectos: El material más disponible en entornos naturales. Seleccionar ramas rectas de al

menos 3 cm de diámetro, sin astillas. Colocar dos ramas paralelas a cada lado de la extremidad y fijar con tiras de tela, cordones o cinta.

Cartón grueso o periódicos enrollados: Varias capas de cartón o un bloque de periódicos enrollados firmemente proporcionan rigidez suficiente para fracturas de antebrazo y muñeca. Moldear en forma de U alrededor de la extremidad.

Esterilla de camping o aislante: Enrollada alrededor de la extremidad proporciona inmovilización y acolchado simultáneo. Excelente para fracturas de antebrazo y pierna. Fijar con cinta adhesiva o cordaje.

Mochilas y bastones de trekking: Los bastones telescópicos de trekking son férulas ideales por su rigidez y longitud ajustable. Una mochila de bastidor rígido desmontada puede proporcionar varillas metálicas útiles.

SAM Splint (férula moldeable): Si se dispone de una férula SAM (lámina de aluminio con espuma), se moldea en forma de C o T para máxima rigidez. Pesa solo 120 g y cabe en cualquier botiquín. Es el estándar en medicina táctica.

Férula del propio cuerpo: Un dedo fracturado se inmoviliza fijándolo al dedo adyacente sano (sindactilia). Una pierna fracturada puede fijarse a la pierna sana en emergencias extremas cuando no hay otro material disponible.

Técnicas por segmento anatómico

Cada localización anatómica requiere una técnica específica de inmovilización. A continuación se describen los procedimientos para las fracturas más frecuentes en situaciones de emergencia.

Clavícula: Cabestrillo triangular con contravendaje alrededor del tórax. El brazo del lado afectado se coloca en flexión de 90° sobre el pecho. Se puede complementar con un vendaje en ocho por la espalda para retracción de hombros, aunque la evidencia actual sugiere que el cabestrillo simple es igual de efectivo.

Húmero (brazo): Férula en L desde el hombro hasta el codo por la cara externa, combinada con cabestrillo. Acolchar la axila. Fijar el brazo al tórax con un contravendaje para impedir la rotación.

Antebrazo y muñeca: Férula palmar desde los nudillos hasta más allá del codo, con el antebrazo en posición neutra (pulgar hacia arriba) y la muñeca en ligera extensión (15-20°). Complementar con cabestrillo.

Fémur (muslo): Es la fractura más peligrosa por hemorragia interna (puede perder 1-2 litros de sangre). Requiere tracción e inmovilización. La férula debe extenderse desde la axila hasta más allá del pie (externa) y desde la ingle hasta más allá del pie (interna). En entornos tácticos se usa la férula de tracción (tipo CT-6, Sager o Hare).

Tibia y peroné (pierna): Férula posterior en L desde la planta del pie hasta el muslo, complementada con férulas laterales. El pie debe quedar en ángulo recto (90°). Acolchar maléolos y rótula.

Tobillo: Férula en U que abraza el pie por debajo y sube por ambos lados de la pierna. Mantener el pie en

posición neutra (90°). El calzado puede dejarse puesto si no compromete la circulación, ya que retirarlo puede empeorar el edema.

Fracturas abiertas y situaciones especiales

Una fractura abierta (expuesta) es aquella en la que el hueso ha perforado la piel y es visible o existe una herida que comunica con el foco de fractura. Estas fracturas tienen alto riesgo de infección (osteomielitis) y requieren un manejo especial.

Cubrir el hueso expuesto: Aplicar un apósito estéril húmedo (suero salino si hay disponible, agua limpia si no) sobre el hueso expuesto. Nunca intentar reintroducir el fragmento. Cubrir con apósito seco encima y luego inmovilizar.

Fotografiar antes de cubrir: Si es posible, tomar una fotografía de la herida antes de cubrirla. Esto evita que el personal sanitario tenga que retirar el apósito para evaluar la lesión, reduciendo el riesgo de contaminación adicional.

Compromiso vascular: Si no hay pulso distal y la extremidad está fría, pálida o cianótica, se debe intentar una realineación suave con tracción longitudinal constante para restaurar el flujo. Esta maniobra solo se justifica si el tiempo de evacuación es prolongado y hay riesgo de pérdida de la extremidad.

Fracturas pélvicas: Son potencialmente mortales por hemorragia masiva retroperitoneal. Inmovilizar con una sábana o cinturón enrollado alrededor de la pelvis a nivel de los trocánteres mayores, con tensión moderada. No mover al paciente innecesariamente.

 Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.