



Figura 1.2. Zona móvil y fija del esqueleto de la mano.

ciometacarpiana, en forma de silla de montar. Es una adaptación evolutiva (los primates carecen de un auténtico movimiento de oposición) que permite hacer una pinza de precisión entre el pulpejo del pulgar y los pulpejos de los dedos largos, lo que ha otorgado a la mano humana una enorme versatilidad funcional.

El sistema estabilizador de la **articulación metacarpofalángica (MF) del pulgar** comprende un sistema capsuloligamentario y un sistema muscular que incluye los músculos aductor, flexor corto y abductor corto del pulgar. El sistema capsuloligamentario incluye los ligamentos colaterales (LC), los colaterales accesorios (LCA) y los ligamentos palmar proximal y distal, que forman parte de la placa palmar, en la cual están incluidos los huesos sesamoideos (fig. 1.3).

firmar el diagnóstico si consigue hacer desaparecer (al menos temporalmente) el dolor local.

Sólo en caso de fracaso del tratamiento conservador inicial se contemplará la posibilidad de la cirugía, ya que ésta siempre es de carácter paliativo. En una fase inicial puede ser suficiente la resección del área de cartílago más afectada a nivel proximal, preservando el cartílago de la zona más distal de la cabeza, habitualmente mejor conservado. En una fase más avanzada, muchos autores optan por la técnica de Sauvé-Kapandji, fusionando la cabeza del cúbito a la cavidad sigmoidea del radio, asociando una resección del cúbito proximal a la fusión para conservar en lo posible la pronosupinación. Personalmente suelo optar por la resección parcial de la cabeza del cúbito, según técnica de Bowers (12), con interposición de una "anchoa" tendinosa del palmar menor. Es una cirugía que, si bien alivia el dolor, tiene carácter paliativo y puede suponer una incapacitación definitiva para la práctica deportiva de alto nivel.

En los casos de artrosis degenerativa avanzada sigue siendo válida la resección de la cabeza del cúbito según la técnica de Darrach (fig. 9.14a-

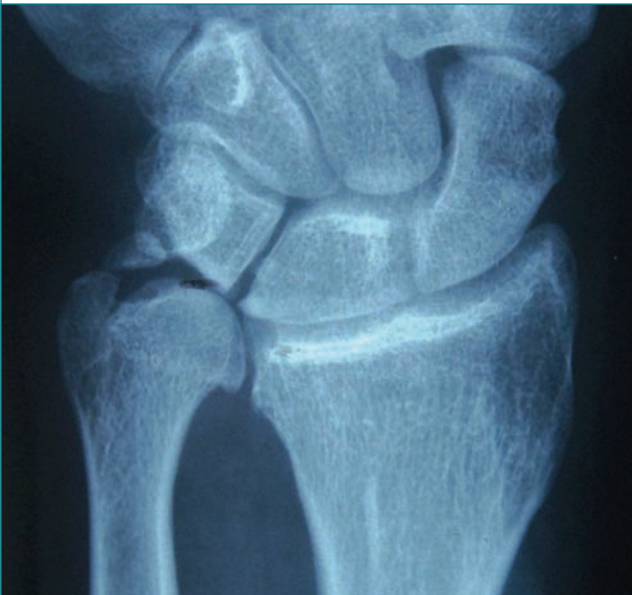


Figura 9.14a.
*Artrosis radio-
cubital distal.*

- Las lesiones completas del LCRa las tratamos ortopédicamente, inmovilizando la MF durante 3 semanas.
- En las lesiones del LCCu con un pequeño fragmento óseo (inferior al 20% de la superficie articular) no desplazado o mínimamente desplazado, optamos por la simple inmovilización durante un mes. Cuando exista un fragmento óseo muy desplazado, o sea presumible su avulsión pura, en base a la información de la RM o de artro-RM, creemos que no debe dudarse en indicar la cirugía, técnicamente sencilla y que garantiza una excelente recuperación funcional.

En los casos en que persista un muñón ligamentoso distal de suficiente tamaño se procederá a la sutura entre los extremos del ligamento roto (figs. 3.7 y 3.8). Cuando se trata de una avulsión distal, actualmente se ve facilitada su reinserción mediante el empleo de un arpón intraóseo. Cuando el arrancamiento incluye un fragmento óseo, éste es extirpado previamente a la reinserción ósea cuando es inferior a una sexta parte de la superficie articular. Cuando su mayor tamaño lo haga posible, preferimos reducirlo y fijarlo con una aguja de Kirschner.

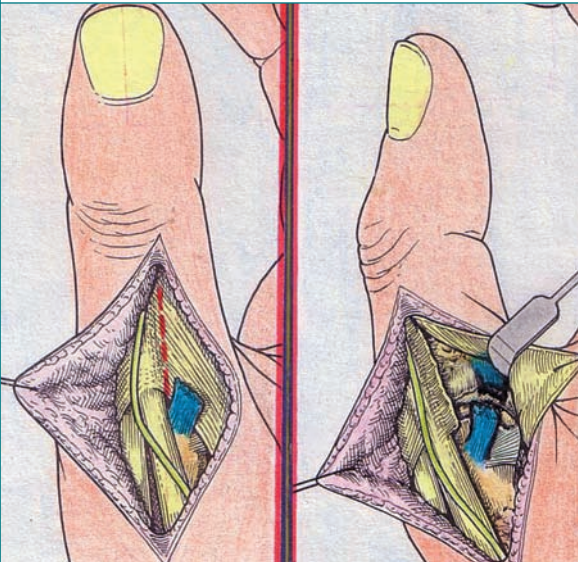


Figura 3.7.
Esquema de la lesión tipo Stener, antes y después de la sección de la aponeurosis del músculo aductor.



Prevención de las lesiones deportivas

ANATOMÍA OSTEOARTICULAR

El esqueleto de la mano se compone de 27 huesos, divididos en tres grupos: el carpo, los metacarpianos y las falanges. En su conjunto, adoptan la forma de arcos, dos transversales (a nivel del carpo y de los metacarpianos) y los arcos longitudinales digitales (fig. 1.1). Recuperar la configuración de estos arcos de la mano, tras una lesión traumática de ésta que los haya alterado, tiene una importante repercusión funcional, por lo que constituye uno de los objetivos del tratamiento de las fracturas de la mano.

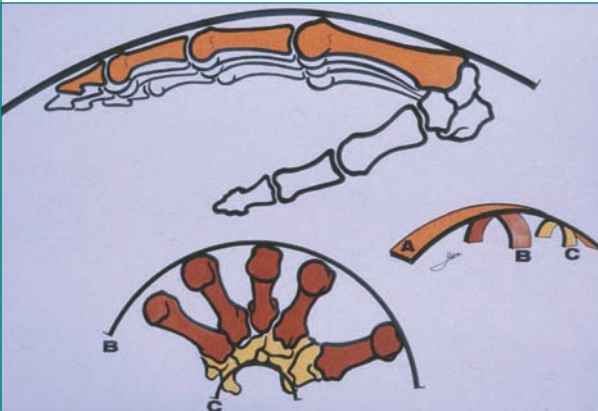


Figura 1.1.
Arcos de la mano.

De una forma esquemática, en la mano se puede considerar que existe un *área fija*, integrada por la hilera distal del carpo (trapecio, trapezoide, hueso grande y ganchoso) y los metacarpianos segundo y tercero, y un *área móvil*, integrada por la hilera proximal del carpo (escafoides, semilunar y piramidal), los metacarpianos primero, cuarto y quinto, así como las falanges (fig. 1.2). El pisiforme, clásicamente englobado en la hilera proximal, está en realidad situado en un nivel más palmar, y actúa a manera de hueso sesamoideo, insertándose en él el tendón cubital anterior.

Una característica esencial de la mano humana es la capacidad para oponer el dedo pulgar a los restantes dedos (denominados "dedos largos"), gracias a la especial configuración de la **articulación trape-**

En las fracturas articulares y conminutas, así como en las fracturas abiertas, el método más adecuado es la colocación de un fijador externo (Pennig [9]). Su aplicación se basa en el concepto de "capsulo-ligamentotaxis", es decir en la capacidad que tienen las estructuras capsuloligamentarias para recolocar los fragmentos óseos en su posición adecuada cuando se las somete a tracción (figs. 7.4a-b).

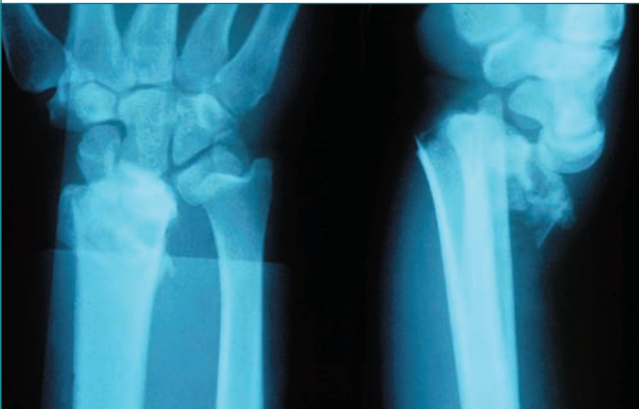


Figura 7.4a.
*Fractura
articular
compleja.*



Figura 7.4b. *Estabilización con
fijador externo.*

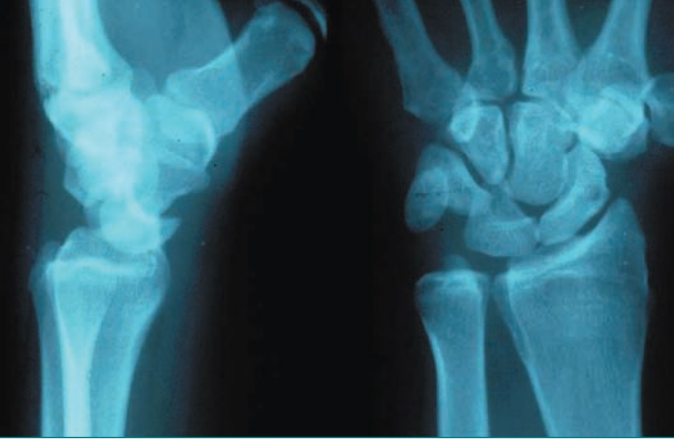


Figura 9.9.
*Radiografía de
una luxación
del semilunar.*

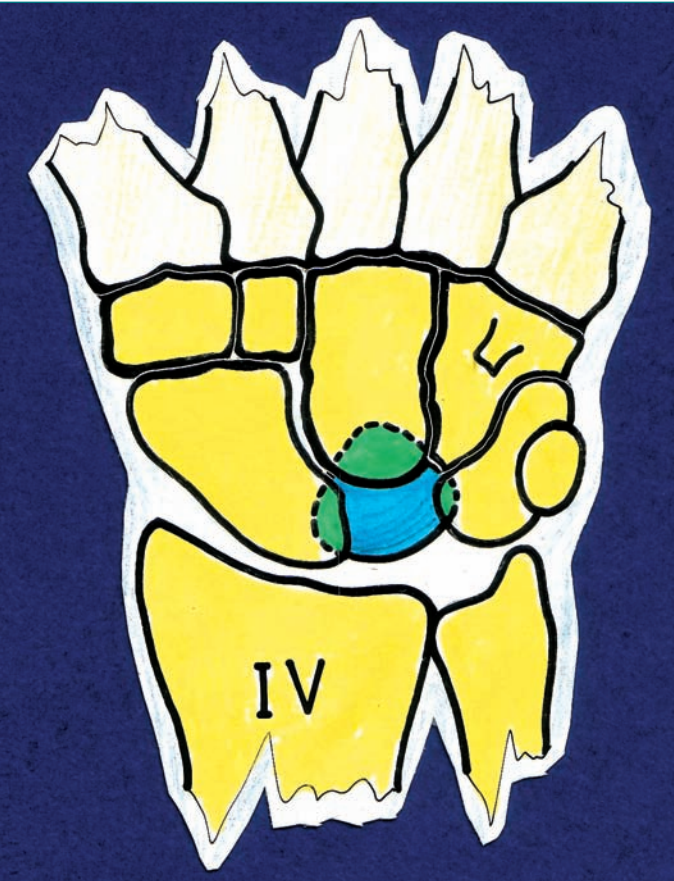


Figura 9.10.
*Esquema de la
luxación del
semilunar.*

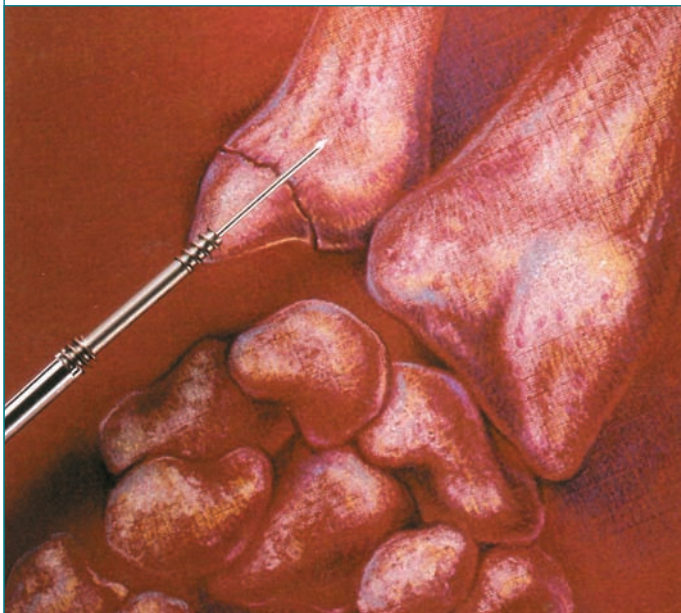


Figura 7.6.
*Osteosíntesis de
la estiloides
cubital con
tornillo.*

turas del extremo distal del radio y del cubito es haber comprendido que no es suficiente proceder a “colocarlas dándole un tirón” en el Servicio de Urgencias, sino que es preciso un análisis detallado de su anatomía con vistas a la elección del tratamiento adecuado. Si la cirugía es necesaria, es preferible diferir unas horas su realización para que ésta sea efectuada por cirujanos con experiencia y con todos los medios técnicos actualmente disponibles a su alcance. Justificar un pobre resultado anatómico, y en consecuencia funcional, porque su tratamiento fue efectuado sin medios no puede aceptarse en la actualidad. Tampoco hay que caer en la tendencia opuesta de operar por sistema, sin intentar, cuando sea posible, un tratamiento conservador realizado de forma reglada y por expertos. Sólo el criterio basado en la experiencia de un experto sin limitaciones técnicas permite acertar en la adecuada indicación para cada paciente, una vez valoradas las circunstancias particulares (edad, sexo, profesión, mano dominante, etc.) del mismo.

tes complicaciones, en forma de adherencias (fig. 5.4A), de cicatrizaciones con elongación (fig. 5.4B) o de dehiscencias de la sutura (fig. 5.4C), hacen necesario que su reparación sea efectuada por cirujanos especializados.

Utilizadas inicialmente como primer tiempo de la cirugía reparadora de las lesiones de los tendones flexores, las prótesis sustitutivas de silicona han experimentado una gran mejoría en los últimos años (Hunter [2], fig. 5.5), llegando a ser suficientes para las actividades de personas con baja demanda funcional. En los pacientes jóvenes se sigue utilizando injertos de tendones del propio paciente, habitual-



Figura 5.4.
Complicaciones de la sutura tendinosa: adherencias (A), elongación (B), dehiscencia de la sutura (C).

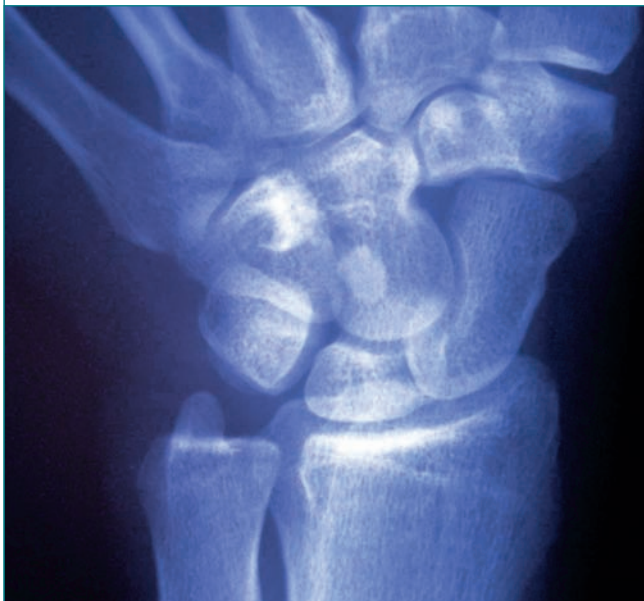


Figura 9.16a.
*Radiografía de
una necrosis del
semilunar.*

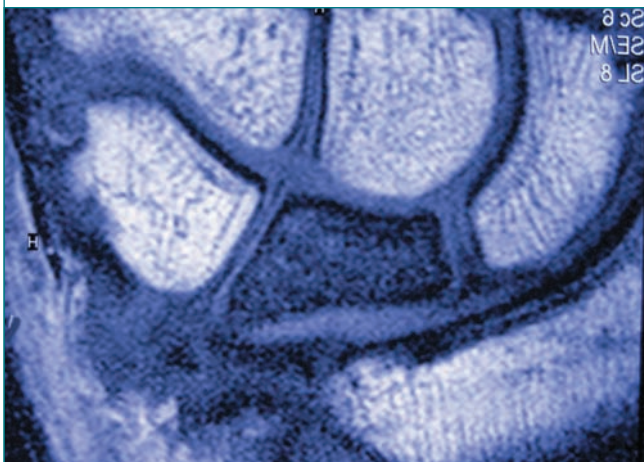


Figura 9.16b.
*Su aspecto en la
RM.*

proximal para los estadios avanzados. Lamentablemente es una patología sin una solución idónea, cuya presentación ha truncado muchas carreras deportivas de adolescentes, ya que la sintomatología (incluso después de la cirugía) no permite desarrollar con la muñeca afectada una actividad física continuada de alta demanda.

■ Bibliografía

1. Arnheim D. *Fisioterapia y entrenamiento atlético*. Ed. Mosby, 1999.
2. Bové Pérez J. A. *El vendaje funcional*. 3ª ed. Elsevier España, 1999.
3. Kolt, Snyder-Macker. *Fisioterapia del deporte y del ejercicio*. Ed. Elsevier, 2004
4. Morgan W, Slowman L. "Lesiones agudas de la mano y la muñeca en el atleta: evaluación y tratamiento". *J Am Acad Orthop Surg* (ed. española) 2002; 1: 34-45.
5. Smith A, Adler CV, Crews D. "The 'yips' in golf: a continuum between a focal distonia and choking". *Sports Med* 2003; 33:13-31.

13. Linscheid R, Dobyns J, Beabout J, Bryan R. "Traumatic instability of the wrist: diagnosis, classification, and pathomechanics". *J Bone Joint Surg* 1972; 54A 1, 162.
14. Palmer A, Werner F. "The triangular fibrocartilage complex of the wrist: anatomy and function". *J Hand Surg* 1981; 6:153-162.
15. Palmer A. "Triangular fibrocartilage complex lesions: a classification". *J Hand Surg* 1989; 14 A: 594-606.
16. Poyatos J, Lazaro C, Monzonis J. "Luxación volar radiocubital distal". *Rev Ortop Traum* 1996; 40: 44-46
17. Schiller M, Ekenstam F, Kirch P. "Volar dislocation of the distal radio-ulnar joint". *J Bone J Surg* 1991; 73A, 617-619.
18. Vaughan-Jackson O. "A case of recurrent subluxation of the carpal scaphoid". *J Bone Joint Surg* 1949; 31B: 532-533.
19. Watson HK, Ballet F. "The SLAC wrist: scapho-lunate advance collapse pattern of degenerative arthritis". *J Hand Surg* 1984; 9A: 358-364.
20. Watson HK, Ryu J, Burgess R. "Matched distal ulna resection". *J Hand Surg* 1986; 11:812-817.
21. Weinzweig. J, Watson HK. "Dorsal wrist syndrome: predynamic carpal instability". En: *The Wrist*. Watson & Weinzweig (ed.). Lippincot, Williams & Wilkins (eds.), 2001.