

FACULTAD DE MEDICINA DE VALENCIA. CLÍNICA QUIRÚRGICA UNIVERSITARIA

Director: Prof. F. GOMAR

Síndrome de la fractura escafoides-hueso grande

Aportación de un caso

J. GASCÓ, M. LAGUIA y F. ARGUELLES

RESUMEN

Los autores describen un caso de «Síndrome de la fractura escafoides-hueso grande», cuadro traumático poco frecuente del carpo del que únicamente se han descrito siete casos en la literatura (el de los autores hace el octavo).

Se trata de la combinación de una fractura del escafoides carpiano asociada a fractura de la cabeza del hueso grande y acompañado de luxación perilunar, apareciendo el fragmento de dicho hueso grande rotado 180° si la fuerza traumática no queda agotada al fracturarlo.

Se estudian los posibles mecanismos de producción y posibilidades de tratamiento.

SUMMARY

Another rare case of «Navicular-Capitatum Fracture Syndrome is described. Probably it is the eighth case in the literature. It consists of a fracture of carpal navicular with fracture of the head of the capitatum bone and perilunar dislocation. When the shear stress is quite strong the proximal fragments of the capitatum bone appears twistet 180°.

A review is made of the production mechanisms and tratment possibilities.

La asociación de fractura de escafoides y hueso grande es una lesión rara del carpo de la cual se han descrito pocos casos en la literatura, y aún menos asociada a luxación perilunar del carpo de la cual únicamente son siete los casos publicados en la literatura (BLUNDELL JONES, 1955; VAN CAUWENBERGHE, 1957; ADLER y SHAFTAN, 1962; STEIN y SICCEL, 1969; MEYERS y cols. 1971; MONAHAN y GALASKO, 1972; NIEVA NAVARRO y colaboradores 1975).

Nuestro propósito en el presente artículo reside en dos hechos, aportar un caso y discutir su mecanismo de producción y posibilidades terapéuticas.

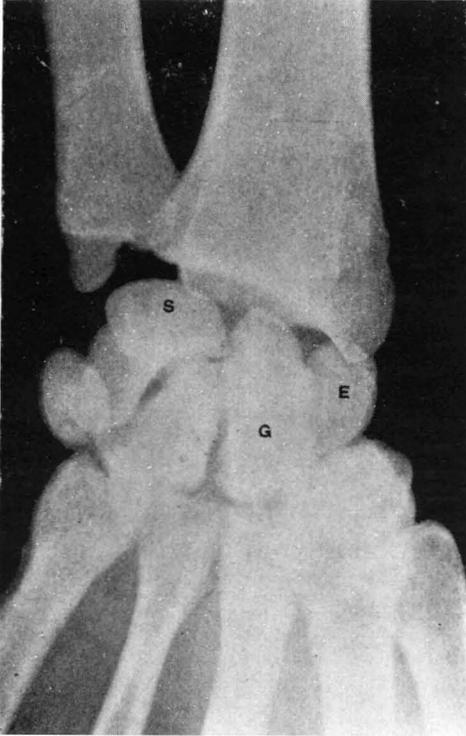
Caso clínico.— J. C. D., varón de diecinueve años de edad, que fue asistido de urgencia refiriendo a su ingreso haber sufrido una caída desde 6 metros de altura, siendo diagnosticado de traumatismo complejo del carpo, herida incisocontusa en rodilla derecha y erosiones en diversas localizaciones.

La exploración clínica mostraba la muñeca derecha edematosa, dolorosa a la palpación, con acentuada limitación de la movilidad y aparente deformidad.

Las radiografías practicadas (figs. 1 y 2) muestran la fractura de escafoides y hueso grande con luxación perilunar del carpo el cual se encuentra luxado dorsalmente. La cabeza del hueso grande se observa rotada 90 grados con respecto al cuerpo.

Bajo anestesia general y control de televisión se le practica reducción de la luxación,

obteniéndose fácilmente mediante tracción suave y mantenida. El control radiográfico tras la reducción (figs. 3 y 4) muestra como los fragmentos del hueso grande se han re-



puesto correctamente mientras persiste desplazada la fractura de escafoides.

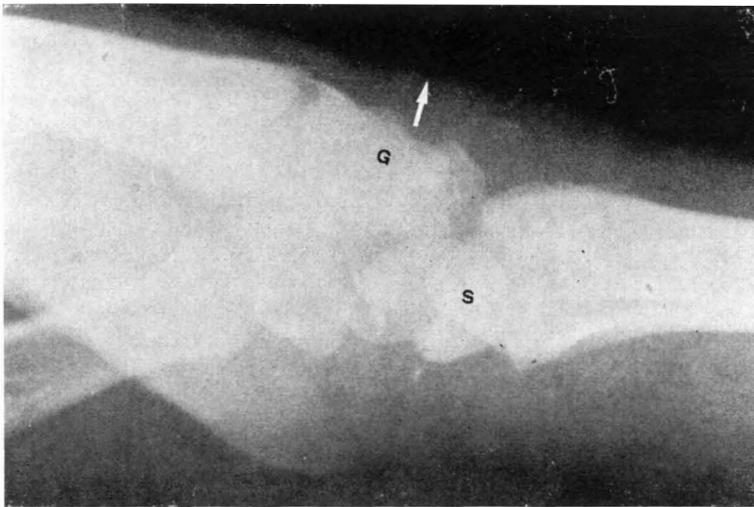
La inmovilización mediante yeso antebraquial se mantuvo durante cuatro meses y medio mostrando los controles radiográficos realizados a los cinco meses pseudoartrosis de ambas fracturas (figs. 5 y 6). Clínicamente, no obstante, el paciente no presenta dolor espontáneo, la movilidad está sólo ligeramente limitada y no es dolorosa.

Actualmente se encuentra reincorporado a su actividad laboral puesto que dicha actividad no queda incapacitada para la lesión residual que presenta el paciente.

Mecanismo de producción

Es complejo y prueba de ello son las diversas interpretaciones aportadas en la bibliografía:

1. FENTON (1956), denominó a esta lesión «síndrome de la fractura escafoides-hueso grande» y atribuyó su producción a una caída sobre la palma de la mano con la muñeca en dorsiflexión e inclinación radial. Este autor sugirió que la estiloides radial, actuando como una cizalla fracturaba el escafoides y si la fuerza traumática no quedaba agotada se transmitía



FIGS. 1 y 2. — Radiografías anteroposterior y perfil de carpo que muestran la fractura de escafoides y hueso grande con luxación perilunar desviándose todo el carpo hacia el dorso.

al hueso grande fracturando la cabeza del mismo. Al desviarse la muñeca en sentido radial se producía la rotación de 180° del fragmento proximal del hueso grande siguiendo el eje del plano horizontal de la palma (fig. 7). Basó esta hipótesis al observar que el trazo de la fractura del escafoides parecía continuarse con la del hueso grande en sus dos casos descritos, en los cuales en ninguno existía luxación perilunar.

VAN CAUWENBERGHE un año más tarde aporta otro caso asociado a luxación perilunar, manteniendo como posible mecanismo de producción el señalado por FENTON y como causa de la luxación posterior del carpo la hiperextensión de la muñeca. Aunque menciona la rotación de 180° del fragmento de la cabeza del hueso grande no habla del eje de rotación.

ADLER y SHAFTAN (1962), se muestran también partidarios de la teoría de FENTON en su caso descrito.

2. STEIN y SIEGEL (1969), aportan un nuevo caso y realizan estudios anatómicos en seis cadáveres tratando de en-

contrar una explicación más convincente que la señalada por FENTON. En sus estudios encuentran tres hechos interesantes: — En primer lugar, que durante la inclinación radial la totalidad de la superficie



FIGS. 3 y 4. — Radiografías anteroposterior y perfil del carpo realizadas tras la reducción de la luxación y que muestra las líneas de fractura del escafoides y hueso grande. Obsérvese la gran diastasis que existe entre los fragmentos.

proximal del escafoides entra en contacto con la superficie articular del radio y, por tanto, no puede actuar sobre el escafoides como señala FENTON sino sobre el trapecio. — En segundo lugar, que en la dorsiflexión máxima el borde dorsal del radio entra en contacto con el cuello del hueso grande pudiendo fracturarlo a este nivel. La fractura de escafoides se produciría durante esta hiperextensión forzada, ya que este movimiento radica fundamentalmente en la articulación mediocarpiana y este hueso participa de las dos filas del carpo.

— En tercer lugar, que una vez fracturado el hueso grande la rotación del fragmento proximal no se efectuaría sobre un eje perpendicular a la palma sino horizontal ya que el fragmento quedaría bloqueado por el hueso ganchoso.

Basándose en estos hallazgos los autores creen que la lesión puede producirse

por una caída con hiperextensión de la muñeca que hace que al ser forzado, se fracture el escafoides al mismo tiempo que el semilunar se desplaza dorsalmente permitiendo que el borde dorsal del radio fracture al hueso grande también. Si la fuerza traumática no queda agotada hace que el fragmento proximal rote 90° sobre un eje transversal y al volver la muñeca a la posición neutra lo haga otros 90° quedando rotado 180° respecto al fragmento distal (fig. 8).

Nosotros nos mostramos partidarios de esta teoría pues explica que en el caso aquí descrito se asocie la fractura de escafoides-hueso grande con la luxación perilunar y sólo exista previamente a la reducción rotación de 90° del fragmento proximal. MONAHAN y GALASKO (1972), en su artículo publicado presentan un caso con similares características al nuestro.



FIGS. 5 y 6. — Radiografía anteroposterior y oblicua del mismo paciente a los cuatro meses y medio de la fractura que muestra la persistencia de los trazos. No se observan trastornos avasculares de los fragmentos.

3. NIEVA NAVARRO y cols. (1975), basándose en los hallazgos operatorios encontrados en su caso interpretan el mecanismo de otra forma, diciendo que es debido a que en la hiperextensión de la muñeca se romperían los ligamentos interóseos del semilunar siendo desplazado éste en sentido palmar hasta luxarse. En ese momento el borde dorsal del radio alcanza al hueso grande y lo fractura por flexión. Una vez concluida la acción del traumatismo, el semilunar es rechazado por los tendones flexores que se encuentran a tensión, reduciéndose espontáneamente y en su intento empujando al fragmento proximal del hueso grande, al cual hace girar 180° (fig. 9).

La fractura de escafoides se efectuaría

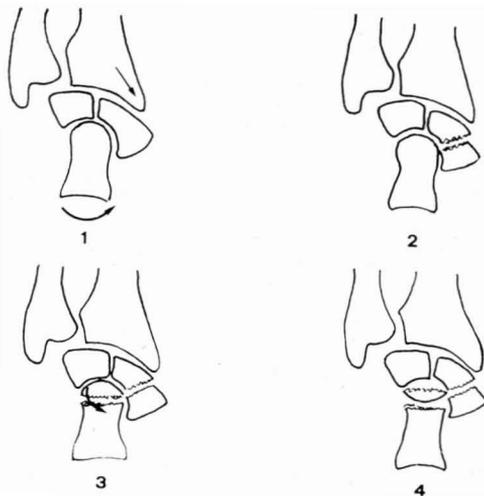


FIG. 7. — Esquema aclaratorio del mecanismo de producción según FENTON (explicación en el texto).

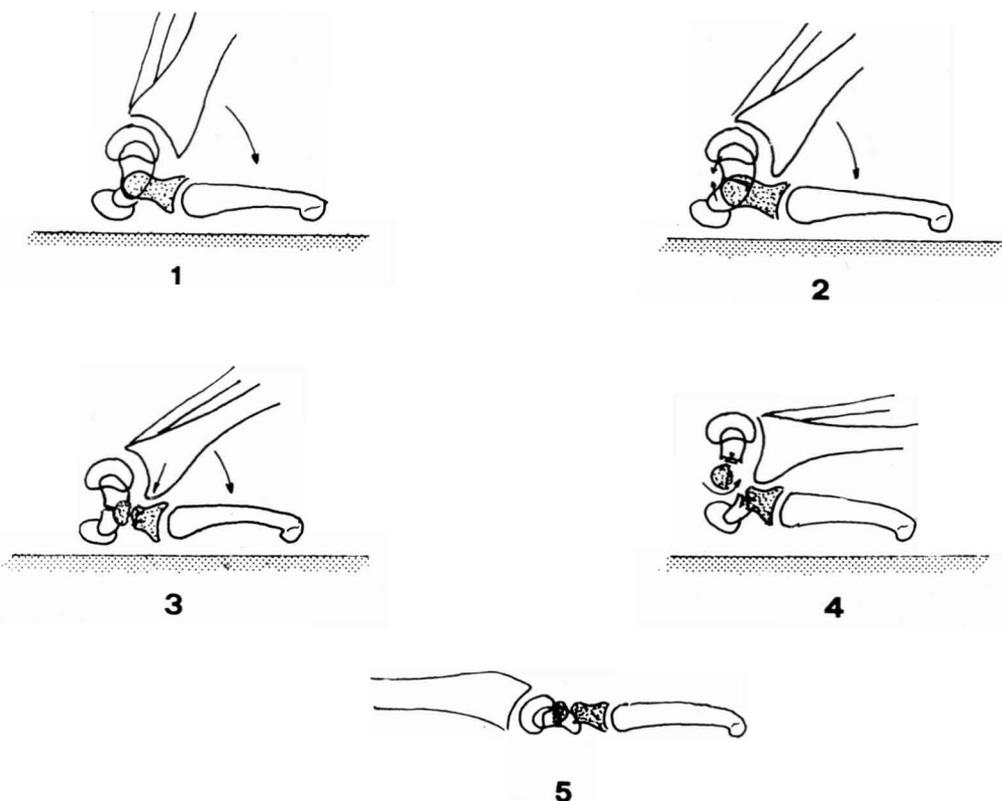


FIG. 8. — Esquema aclaratorio del mecanismo de producción según STEIN y SIEGEL (explicación en el texto).

por el mismo mecanismo que señalan STEIN y SIEGEL.

Según esta hipótesis, en el curso de la lesión se produce una luxación del semilunar la cual se reduce espontáneamente.

Tratamiento

Debido a su rareza y, por tanto, a los pocos casos descritos no hay unanimidad en los criterios terapéuticos.

Algunos autores son partidarios de la reducción incruenta, obteniendo resultados aceptables (BLUNDELL JONES, 1955; ADLER y SHAFTAN, 1962) y en el caso de VAN CAUWENBERGHE (1957), una pseudoartrosis indolora de escafoides.

MEYERS, WELLS y HARVEY (1971), señalan la posibilidad incluso de revascularización del fragmento proximal del hueso grande y los buenos resultados, si este fragmento queda reducido en posición anatómica mediante intervención cruenta.

MONAHAN y GALASKO (1972), son partidarios de la reducción cruenta si falla la manipulación, obteniendo en su caso buenos resultados con una inmovilización prolongada hasta las catorce semanas.

La reducción y osteosíntesis de escafoides y extirpación del fragmento del hueso grande realizada por STEIN y SIEGEL (1969), fue seguida de un resultado poco satisfactorio por aparición de artritis traumática.

El caso descrito por NIEVA NAVARRO y cols. (1975), tratado mediante osteosíntesis con tornillo de ambos huesos acabó con un resultado poco satisfactorio y hubo de recurrir a la artrodesis de muñeca.

Como puede observarse los resultados son poco alentadores pero quizá sean la consecuencia de un traumatismo óseo y ligamentoso grave del carpo. Nuestro caso a los cinco meses del traumatismo y habiendo estado inmovilizado durante dieciocho semanas presenta pseudoartrosis de ambas fracturas, escafoides y hueso gran-

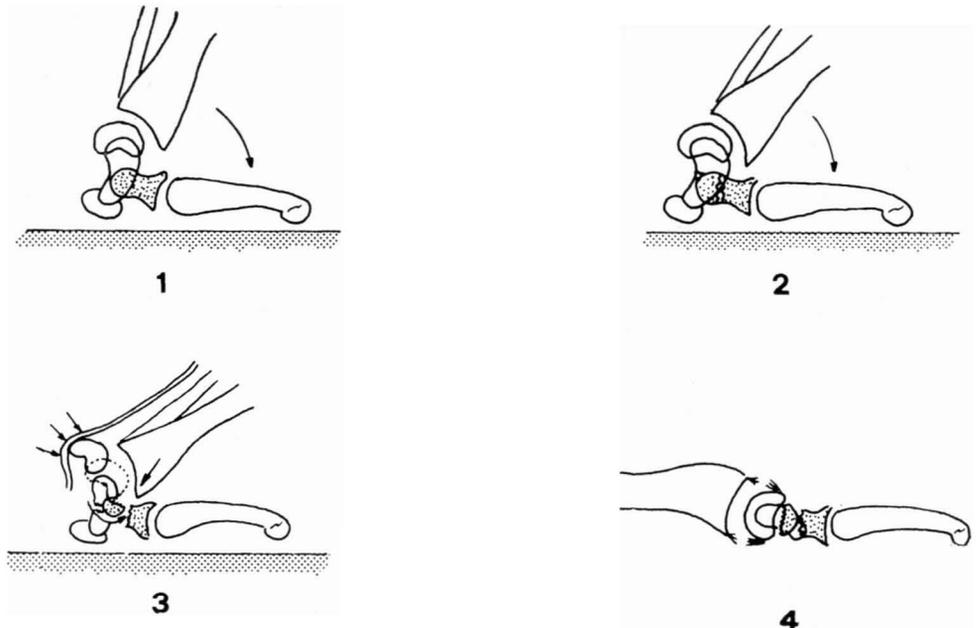


FIG. 9. — Esquema aclaratorio del mecanismo de producción según NIEVA NAVARRO y colaboradores (explicación en el texto).

de; sin embargo, la función es muy aceptable aunque no descartamos la posibilidad de que algún día necesite un procedimiento quirúrgico más radical.

BIBLIOGRAFÍA

- ADLER, J. B., y SHAFTAN, G. W. (1962) : Fracture of the capitate. *J. Bone Joint Surg.*, 44A, 1537-1556.
- BLUNDELL JONES, G. (1955) : An unusual fracture-dislocation of the carpus. *J. Bone Joint Surg.*, 37B, 146-147.
- FENTON, R. L. (1956) : The naviculo-capitate fracture syndrome. *J. Bone Joint Surg.*, 38A, 681-684.
- MEYERS, M. H. ; WELLS, R., y HARVEY, J. P. (1971) : Naviculo-capitate fracture syndrome. *J. Bone Joint Surg.*, 53A, 1383-1386.
- MONAHAN, P. R. W., y GALASKO, C. S. B. (1972) : The scapho-capitate fracture syndrome. A mechanism of injury. *J. Bone Joint Surg.*, 54B, 122-124.
- NIEVA NAVARRO, F. ; GARCÍA CIMBRELO, E., y GALINDO ANDÚJAR, E. (1975) : Fractura compleja del carpo. Síndrome de la fractura naviculocapitatum. *Rev. Ortop. Traum.*, 19, 665-672.
- STEIN, F., y SIEGEL, M. W. (1969) : Naviculo-capitate fracture syndrome. A case report. *J. Bone Joint Surg.*, 51A, 391-395.
- VAN CAUWENBERGHE, R. (1957) : Un cas rare de fracture-luxation du carpe. *Acta Orthop. Bel.*, 23, 79-84.