

Manejo de las fracturas del tercio distal del radio

Dr. Ramiro Morales*, Dra. Rosa Torrealba**

Manejo de las fracturas del tercio distal del radio

RESUMEN

Las fracturas del tercio distal del radio ocupan un gran porcentaje de discapacidad a diario en nuestro país ya que representan más del 12% de los motivos de consulta en la emergencia de la mayoría de los hospitales. Muchos métodos de tratamiento son aceptados con buena evolución clínica pero con gran porcentaje de complicaciones. De ahí la inquietud en buscar el mejor método de tratamiento que ayude al paciente a su incorporación a la vida diaria

Se presenta la experiencia en el tratamiento de 25 pacientes que presentaron fracturas del Tercio distal del Radio desde enero de 2007 a noviembre de 2008; entre las edades comprendidas de 39 a 74 años distribuyéndose 17 mujeres y 8 hombres. Evaluando el tipo, mecanismo de producción de las fracturas y utilizando la clasificación de Fernández tratadas con placas de sostén y tornillos de cortical 3,5 técnica AO con un abordaje volar.

Palabras clave: Fracturas del Radio/diagnóstico, Terapia, Miopatías Distales/patología, Ortopédica.

Management of fractures of the distal radius

ABSTRACT

Fractures of the distal third of the radius occupy a large percentage of disability on a daily basis in our country as they represent more than 12% of the reasons for the emergence of most hospitals. Many methods of treatment are accepted with good clinical outcome but with a large percentage of complications. Hence the concern on finding the best treatment method that helps the patient to their incorporation into daily life.

We present the experience in the treatment of 25 patients who had fractures of the distal third of the Radio from January 2007 to November 2008, between the ages of 39 to 74 years distributed 17 women and 8 men. Assessing the type, mechanism of fractures and using the classification of Fernández treated with plates and screws supporter of cortical 3.5 AO technique with a volar approach.

Key words: Radius Fractures, Distal Myopathics, Orthopedics.

INTRODUCCIÓN

El tercio distal del radio, junto con el cúbito y la primera fila del carpo, constituyen la articulación de la muñeca, que le permite a la mano un movimiento de

flexión-extensión de desviación radial cubital 1 y un movimiento de pronosupinación que se desarrolla en las articulaciones radio cubital distal y proximal del antebrazo. Brand¹ calculó que las fuerzas generadas por los músculos antebraquiales eran de 500 kg.

* Traumatólogo-Cirujano de mano, Clínica Story Ruiz, Caracas, Venezuela.

** Traumatólogo-Cirujano de mano, Hospital General del Oeste; Clínica Story Ruiz, Caracas, Venezuela

aproximadamente; y los trabajos experimentales de Palmer² demostraron que, alrededor de 80% de los esfuerzos axiales transmitidos por el fibrocartilago triangular, eran soportados por el extremo distal del radio y 20% por el extremo distal del cúbito. Toda esta gran complejidad de articulaciones con sus diversas fuerzas de movimiento, reducido a un segmento del cuerpo humano, hace que el concepto moderno en el tratamiento de las fracturas del tercio distal del radio sea bien definido por Pointevín³. En el adulto joven y en el anciano activo debe procurarse una reducción anatómica, para minimizar secuelas de artrosis, desorganización del carpo y dolores con trastornos de la función.

Los pacientes adultos mayores además de tener una patología de base han sufrido una fractura osteoporótica de cadera, vertebral, humero, radio. Patologías que según los expertos prevén que en los próximos años por el envejecimiento de la población aumentaran y complicaran el panorama que ya es un problema de salud pública⁴. Las fracturas extremo distal del radio representan 10-25% de todas las fracturas, 75% del global que afectan la muñeca, por lo que es el tipo de lesión mas frecuente en la extremidad superior, compleja con pronostico variable dependen entre otros factores del tipo de fractura, tratamiento utilizado y calidad anatómica de reducción⁵. A las fracturas de radio, se atribuye relación con la seguridad a quinta década de la vida en adelante, señalando a la mujer como la que más la sufre, sin embargo hay quienes plantean que estas fracturas se presentan en todos los grupos de edades y en las primeras décadas de la vida afectan mas a los hombres que a las mujeres^{6, 7, 8}.

Estas fracturas fueron reconocidas 1783 Claude Pouteau y descritas por Abraham Colles 1814, siendo apuntadas en la literatura como las más frecuentes en el ser humano, clasificaciones se han presentada desde entonces:^{9,10} Frykman, Clínica Mayo, Muller AO, Fernández la que hemos utilizado en el presente trabajo se fundamenta en el mecanismo lesional y subdivide las fracturas en 5 grupos:

1. Fx. Flexión que rompen la metafisis (Fx. Colles y Smith).
2. Fx. Compresión superficie articular con impacción del hueso subcondral y metafisiario (Fx. Die-punch).
3. Fx. Cizallamiento de superficie articular (Fx Barton, estiloides radial Huntchinson).
4. Fx. Avulsión de inserciones ligamentosas, arrancamiento apófisis estiloides cubito y radio.
5. Fx mezclan varios mecanismos anteriores, producidos por traumatismo alta energía^{11,12}.

La necesidad de movilizar precozmente las articulaciones del antebrazo, muñeca, es difícil de lograr con la inmovilización prolongada de la región con yeso. Además de las complicaciones asociadas que se han presentado como son Síndrome doloroso regional complejo, rigidez articular. Ha hecho que la conducta conservadora hacia este tipo de lesiones haya cambiado y que en la actualidad la tendencia sea la restauración quirúrgica de la anatomía distal del radio, con vistas a lograr mejores resultados funcionales^{13,14}.

MATERIAL Y MÉTODO

Se presenta la experiencia en el seguimiento de 25 pacientes que presentaron fracturas del Tercio distal del Radio desde enero de 2007 a noviembre de 2008; entre las edades comprendidas de 39 a 74 años distribuyéndose diecisiete mujeres y ocho hombres. Evaluando el Tipo y mecanismo de producción de las fracturas y utilizando la clasificación de Fernández, tenemos 9 pacientes corresponden al Tipo I 10 pacientes al Tipo II y 6 pacientes al Tipo III. De las diecisiete mujeres estudiadas seis presentaron cuadro de osteopenia y ocho cuadros de osteoporosis, todas en control. Todos los veinticinco pacientes fueron tratados quirúrgicamente a través del abordaje volar y utilizando placas de sostén de 3,5 mm. Y colocación de sustituto óseo Tipo DBX.

RESULTADOS

Se evaluaron un total de 25 pacientes de los cuales 8 casos (32%) representaron el sexo masculino y 17 casos (68%) sexo femenino; esto es debido a que las mujeres pierden mayor hueso cortical y trabecular con la edad, que los hombres, estos pierden apenas dos tercios de masa ósea a lo largo de su vida. Después de la menopausia se pierde 2-3% más de hueso cortical por año, lo que a la pérdida ósea esta sobreañadida la edad (ver Cuadro nº 1).

Utilizando la clasificación de Fernández el mayor porcentaje de fractura fue del Tipo II, 10 casos (40%), Tipo I, 9 casos (36%), Tipo III 6 casos, (24%) (ver Cuadro nº 2).

El miembro más afectado fue el derecho, 13 pacientes (80%) de los casos. El mecanismo de producción en todos los casos fue caída de sus pies con muñeca en extensión (ver Cuadro nº 3).

De las 16 pacientes del sexo femenino 6 pacientes, (24%) reportaron cuadro de Osteopenia, y 8 pacientes (32%) cuadro de Osteoporosis y comprobado mediante estudio de Densitometría ósea (ver Cuadro nº 4).

El 80% fue intervenido 96 horas después del traumatismo, el tiempo de consolidación ósea comprobado por estudios radiológicos se observó a los 45 y 60 días.

Todas las fracturas fueron tratadas quirúrgicamente con placa sostén DCP y LCP de 3,5 mm. con Tornillos convencionales y de bloqueo en algunos casos se colocó sustituto óseo DBX (matriz ósea desmineralizada).

Los pacientes fueron referidos para inicio de tratamiento fisiátrico a las 3 semanas del post-operatorio. La primera evaluación fisiátrica se realizó a las 3 semanas del inicio del tratamiento fisiátrico y observándose la movilidad de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas en su rango normal excepto en 2 casos que no evolucionaron satisfactoriamente:

1. síndrome doloroso regional complejo.
2. colapso carpiano.

De los veinticinco pacientes se presentaron complicaciones en tres (3) casos:

1. Síndrome doloroso regional complejo.
2. Colapso carpal.
3. Cicatriz retráctil volar (ver Cuadro nº 5).

CONCLUSIONES

La fracturas del tercio distal del radio representan entre el 12-15% de todas las fracturas del miembro superior que se atienden en las salas de emergencia.

Cuadro nº 1

Sexo	Casos	Porcentaje
Femenino	17	68
Masculino	8	32

Cuadro nº 2

Tipo FX	Casos	Porcentaje
I	9	36
II	10	40
III	6	24

Cuadro nº 3

Dominancia	Casos	Porcentaje
Derecho	13	52
Izquierdo	12	48

Cuadro nº 4

Densimetría	Casos	Porcentaje
Osteopenia	6	24
Osteoporosis	8	32

Cuadro nº 5

Complicaciones	Nº
Síndrome doloroso regional complejo	1
Colapso Carpal	1
Cicatriz retráctil	1

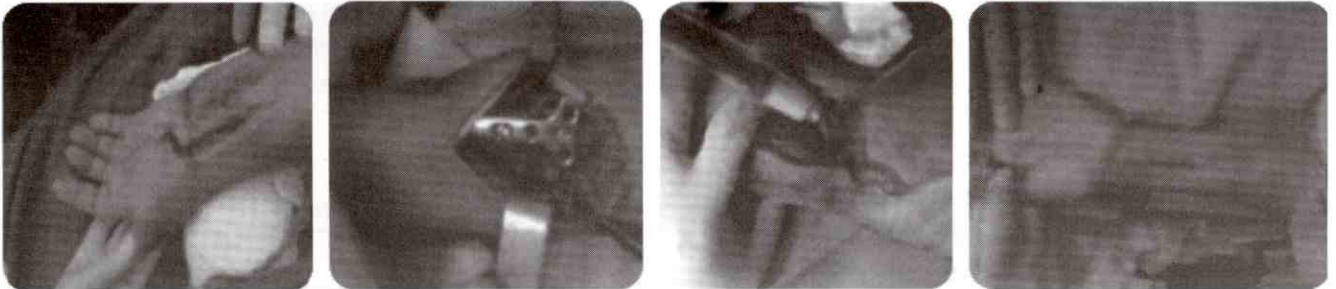
El objetivo del tratamiento de estos fragmentos y que requieren tratamiento quirúrgico es la restauración de la relación anatómica entre el tercio distal del radio con la fila proximal del carpo y con el cubito.

La gran mayoría de las fracturas del tercio distal del radio se pueden tratar con métodos conservadores (yeso braquiopalmar) y otras con métodos no conservadores (alambres de Kirschner mas yeso, fijación externa, reducción abierta y fijación interna con placas y tornillos)

En nuestro trabajo decidimos tratar los 25 pacientes, con un abordaje volar y fijación interna con placa de sostén y tornillos de cortical de 3,5 mm.

La indicación para el abordaje volar y fijación interna fueron fracturas que fallaron con el tratamiento conservador, fracturas con compromiso articular, fracturas extrarticulares con gran conminución y desplazamiento dorsal mayor de 20 grados.

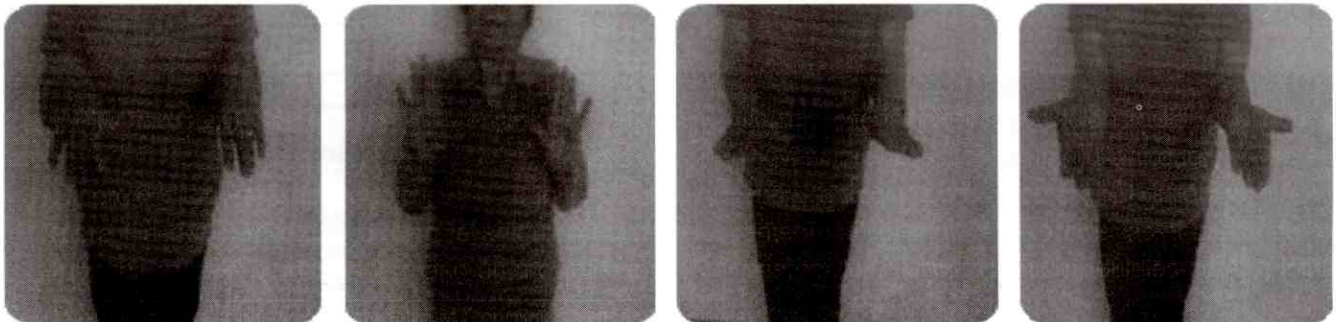
Nosotros decidimos y recomendamos el uso del abordaje volar, reducción y síntesis con placa de sostén,



Se presenta el procedimiento utilizado en la reducción fijación y colocación de injerto óseo (DBX) en el tratamiento de las fracturas del tercio distal del radio.



Estudio radiológico pre y postoperatorio Fracturas de tercio distal del radio.



Movimientos de flexión extensión y pronosupinación.

tornillos de cortical de 3,5 mm. porque es el abordaje que nos da el mejor acceso para la reducción de los fragmentos desplazados y mantenerlos con el material de síntesis anteriormente mencionado; igualmente observamos que no se presentó ningún caso de irritación o ruptura tendinosa en comparación con el abordaje dorsal.

También notamos la rápida incorporación de los pacientes a la terapia física y por ende su ingreso acelerado a las actividades de la vida diaria.

BIBLIOGRAFIA

1. Brand PW, Beach RB, Thompson DE. Relative tension and potential excursion of muscles in the forearm and hand. *J Hand Surg* 1981;6:209-19.
2. Palmer AK, Werner FN. Biomechanics of the distal radioulnar joint. *Clin Orthop* 1984;187:26.
3. Pointevin LA. Ortopedia y traumatología. Repertorio Clínico Quirúrgico. Fracturas del tercio distal del radio 1997:3-7.
4. Culp RW, Osterman AL, Weiss AP. Arthroscopic reduction of distal radius fractures. *Orthop Clin North Am.* 1995; 296(4): 739-48.
5. Martin O. Osteoporosis. London: The Livery House; 1998.
6. Frederick S. Osteoporosis. Clinical Symposio. 1997;49(4):4-16.
7. Cooney W P, Linschid R L, Dbyns JH. Fracturas en los adultos Rockwood and Green's. 4 ed. USA: Lippincott Raver publishers; 1996.
8. Distal radius fractures: consistency of the classifications. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(1):55-61.
9. Fryman G. Fractures of the Distal Radius Including sequelae, Shouldr-hand-finger-syndrome, disturbance in the distal Radioulnar joint and impairment of nerve function; a clinical and experimental study; *Acta orthop Scand* 1967; 108 (Suppl): 1
10. Buscayret C, Ruchback C, et al. une methode original dans led tritement des fractures conminutives de l'extremite inferieure du radius: Le taxis ingamentaire. *Acta Orthop Belga.* 1977; 43: 781.
11. Fernandez, DL; Jupiter JV: epidemiology, Mechanim, clasication in fractures of the distal radius: a practical approach to managment. New York, NY; Springer- Velarg; 1996. Pag. 23 - 53. 10.-Tratamiento de la fractura de la extremidad distal del radio con cemento óseo remodelable. *Rev Ortop Traumatología* 2000; 44: 370-83.
12. Regazzoni P; Rikli D. 2000; Fractures of the distal radius treated by internal fixation and early function *J Bone joint S (BR)* 2000: 88b 340 – 344.
13. Bitar I, Allende Bartolomé L, González G, Allende C, Cocco C, Remondino R. Fracturas complejas del radio distal, osteosintesis combinada: indicaciones y resultados. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol.* 2001; 66(2):106-111.
14. A meta-analysis of the literature on distal radius fractures: review of 615 articles. *Bull Hosp Jt Dis* 2004;62(1-2):40-6.