

Frecuencia de lesiones asociadas en fracturas de radio distal en pacientes adultos en el hospital civil de Culiacán.

Dr. José Ángel Espinoza León¹, Dr. Emilio Lora Fierro², Dr. Angel Moreno Velázquez³, Dr. Jaime Duran Carranza⁴

1. Residente de cuarto año.
2. Jefe de servicio de Ortopedia y Traumatología.
3. Médico Adscrito al Servicio de Ortopedia y traumatología, Cirujano de mano.
4. Médico Adscrito al Servicio de Ortopedia y traumatología, Cirujano de pie y tobillo.

Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Sinaloa y Hospital Civil de Culiacán

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v7.n2.002>

Recibido 22 de Septiembre 2016, aceptado 8 de Febrero 2017

RESUMEN

INTRODUCCION: La fractura de radio distal es de las más frecuentes, 35% presenta complicaciones. El propósito es determinar la frecuencia de lesiones asociadas a esta fractura sin importar tipo de manejo. Es importante debido a la falta de diagnóstico de lesiones asociadas y sus complicaciones. **OBJETIVOS:** Se propone un estudio que evalúe los pacientes afectados con dicha lesión, la incidencia de lesiones asociadas, así como, su diagnóstico oportuno y valoración funcional después de la resolución de la fractura. **MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo de serie de casos. Se controló y siguió pacientes con fractura de radio distal mayores de 18 años hasta su consolidación para valorar y determinar la frecuencia de lesiones asociadas a dicha fractura. **RESULTADOS:** Se reportó un número de pacientes femeninos 32 casos (50%) y masculinos 32 casos (50%), así como los grupos de edad comprendido de los 41-50 y 51- 60 años. La lesión asociada más frecuente en nuestro estudio fue la fractura de cubito distal con 27 casos (42.18%), con pronóstico funcional bueno valorado por el cuestionario DASH de 84%. **CONCLUSIONES:** El aumento de casos y las diversas lesiones asociadas que presenta esta fractura nos obliga a tener un mayor y claro conocimiento y dominio de esta lesión, así como, su tratamiento definitivo.

Palabras clave: Fractura, Radio, Lesión asociada.

ABSTRACT

INTRODUCTION: A distal radius fracture is the most common, 35% presented complications. The purpose is to determine the frequency of associated injuries to this fracture regardless the type of management. It is important due to the lack of diagnostic of associated injuries and their complications. **OBJECTIVES:** A study that evaluated patients affected with this injury are proposed, the incidence of associated injuries, as well, an early diagnosis and functional assessment after the resolution of the fracture. **PATIENTS AND METHODS:** A descriptive, transversal and prospective case series was performed. It was monitored patients with distal radius fracture over 18 years old until consolidation to assess and determine the frequency of associated injuries with this fracture. **RESULTS:** A number of patients was 32 female cases (50%) and 32 male cases (50%), as well the range of age groups of 41-50 and 51-60 years was reported. The most common associated injury in our study was distal ulna fracture with 27 cases (42.18%), with good functional outcome assessed by the DASH questionnaire 84%. **CONCLUSIONS:** The increase in cases and the different associated injuries presenting this fracture forces us to have a greater and clear knowledge and mastery of this injury, as well as definitive treatment.

KEY WORDS: Fracture, Radius, Associated Injury

INTRODUCCIÓN

Una fractura típica del radio distal era una lesión que incluso los más eminentes traumatólogos habían fracasado en reconocer durante siglos antes de 1800, Desde entonces, se han analizado en la

bibliografía durante más de 200 años¹.

Abraham Colles (1814), según la bibliografía inglesa, hizo la primera descripción del patrón de fractura, destacó que era la lesión más común que afecta al trazo distal del radio, y describió además un método terapéutico reproducible para corregir la mayor parte de las deformidades aparentes, lo que redujo mucho la morbilidad de estas fracturas

* Dr. José Ángel Espinoza León, HCC, Av. Álvaro Obregón 1422, Gabriel Leyva, Tierra Blanca Culiacán, Sinaloa. Tel. 667 758 0500 email jangelEspinoza@hotmail.com

^{1,2}. No existe regla nemotécnica de estrategias diagnósticas y terapéuticas que pueda utilizarse para evitar malos resultados en las fracturas distales del radio^{2,3}. Hasta la fecha, no se ha publicado un estudio asignado al azar respecto a métodos de fijación y resultados para determinados tipos de fractura distal del radio⁴.

Por el momento es posible afirmar lo siguiente: (a) La limitación de la función después de una fractura del radio distal es frecuente. (b) Las fracturas distales de radio tienen un impacto temporal importante en el entorno laboral. (c) La estabilidad y congruencia de la ARCD puede afectarse por fracturas intra y extraarticulares del radio distal de tal forma que limite la rotación del antebrazo y la función de la muñeca⁴⁻⁸.

El objetivo de este estudio es realizar un manejo y vigilar la evolución de los pacientes de 18 a 90 años de edad que presenten fracturas de radio distal y sean tratados en el Hospital Civil de Culiacán para determinar la frecuencia de lesiones asociadas a dicha fractura y posterior a la consolidación, así como, definir el pronóstico funcional de acuerdo al tipo de lesión asociada a fracturas de radio distal.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo. El universo de estudio fueron todos los pacientes de 18 a 90 años de edad que sean atendidos conservadora o quirúr-

gicamente por fracturas de radio distal en el Hospital Civil de Culiacán. Servicio de Traumatología y Ortopedia, Culiacán de Rosales, Sinaloa. Durante el periodo comprendido del 01 de Marzo del 2013 a 29 de Febrero del 2016. Se incluyeron pacientes en el grupo de edad de 18 a los 90 años con fractura de radio distal. Todo paciente que sea manejado conservador o quirúrgicamente en el Hospital Civil de Culiacán por sufrir fractura de radio distal. Se excluyeron pacientes menores de 10 años y mayores de 90 años. Pacientes con traumatismo en porción de muñeca que no presente fractura de radio distal incluso aun presentando lesión ligamentaria radiocarpiana. Pacientes con fractura de radio distal asociada a fractura en otro segmento de la misma extremidad. Pacientes con fractura en terreno patológico. Se eliminaron pacientes manejados por fractura de radio distal que fallezcan durante el periodo de duración del estudio. Pacientes manejados por fractura de radio distal que no acudan a control. Pacientes manejados por fractura de radio distal que decidan abandonar el estudio. Pacientes manejados por fractura de radio distal que cambien de domicilio a otra ciudad.

Las variables que se analizaron durante el estudio fueron: sexo, edad, severidad de la fractura, tratamiento definitivo de la fractura y lesiones asociadas.

RESULTADOS

Durante el periodo de 01 de Marzo del 2013 al 29 de Febrero de 2016 se reportaron 64 casos de

fracturas de radio distal, de los cuales 32 casos correspondieron al sexo masculino y 32 casos al sexo femenino. Se analizaron las distribuciones de edades de acuerdo al número de casos presentados y se encontró una tendencia a los pacientes que cursan la quinta y sexta década de la vida, resultando con 14 casos en el grupo de los 41-50 años, 13 casos de los 51-60 años, con un 21.8% y 20% respectivamente. Los casos menos frecuentes se presentaron en los rangos de edad de los 81-90 años de edad con 2 casos. (Tabla y Gráfica 1).

Tabla 1.- Distribución de tipo de lesión asociada en pacientes con fractura de radio distal

TIPO DE LESIÓN ASOCIADA	NÚMERO
LUXACIÓN PERISEMILUNAR	2 (3.1%)
FRACTURA DE CUBITO DISTAL	27 (42.1%)
LUXACIÓN ESCAFOSEMILUNAR	5 (7.8%)

Grafica 1.- Distribución de tipo de lesión asociada en pacientes con fractura de radio distal



Consideramos importante analizar cuál fue la muñeca afectada en relación con el sexo en los pacientes que presentaron fractura de radio distal, encontrando que en mujeres se afectó 20 casos

la muñeca izquierda y 12 casos la muñeca derecha, así como, en hombres se afectó 22 casos la muñeca izquierda y 10 casos la muñeca derecha. Se reportó el número de pacientes quienes presentaron lesión asociada según la distribución por sexo, con 19 casos de mujeres con lesión asociada y 15 casos masculinos presentó lesión asociada. (Tabla y Gráfica 2).

Tabla 2.- Distribución de casos de acuerdo al pronóstico de funcionalidad obtenido con el cuestionario DASH

FUNCIONALIDAD	CASOS
BUENA	54 (84.37%)
REGULAR	7 (10.93%)
MALA	3 (4.68%)
TOTAL	64 (100%)

Grafica 2.- Distribución de casos de acuerdo al pronóstico de funcionalidad obtenido con el cuestionario dash



En el estudio podemos encontrar la distribución del tipo de lesiones asociadas reportadas en fracturas de radio distal, con 2 casos que presentaron luxofractura perisemilunar, 27 casos con fractura de cubito distal siendo esta la lesión asociada más común y 5 casos con luxación escafosemilunar. (Figura 3).

Figura 3. Radiografía Ap. de muñeca donde se observa fractura de apófisis estiloides de radio con lesión asociada de luxación transescafoferisemilunar



Es importante reportar que tipo de manejo se le otorga a los pacientes con fractura de radio distal, se trató 24 casos con cirugía y 40 casos con tratamiento conservador. Se analizó la distribución del tratamiento otorgado a las fracturas en relación al sexo del paciente, obteniendo que 13 casos femeninos se manejaron quirúrgicamente y 19 conservadoramente; 11 casos masculinos se trataron quirúrgicamente y 21 conservadoramente. En el estudio podemos analizar la distribución de los casos de acuerdo al tipo de fractura de acuerdo a la clasificación de Frykman, obteniendo que 15 y 11 casos fueron grado VIII y VII respectivamente, siendo los más comunes, así como, que 4 y 5 casos fueron grado III y IV respectivamente, siendo los menos comunes. Se consideró importante valorar la funcionalidad de la extremidad afectada por la fractura de radio distal mediante el cuestionario DASH, obteniendo que 57

casos de pacientes con fractura de radio distal obtuvieron puntaje de buen pronóstico funcional, 7 casos de pronóstico regular de funcionalidad y 3 casos de pronóstico funcional malo. (Figura 4).

Figura 4. Radiografía Ap. y lateral de muñeca donde se observa fractura de radio distal con compromiso radiocubital distal y radiocarpiano la cual desplaza carpo hacia dorsal junto con fragmento fracturario (barthons dorsal)



DISCUSIÓN

En relación a otros estudios reportados de diferentes centros hospitalarios así como el realizado en este estudio, la población afectada en su gran mayoría comprende ambos polos, jóvenes y adultos de la tercera edad, siendo que los primeros requieren de traumatismos de alta energía para ocasionar dicha lesión, probablemente el tipo de fractura más una lesión asociada impactará en la demanda funcional e inclusive complicaciones irreversibles que afecten la reintegración del paciente a sus actividades de la vida diaria y laborales^{7,8}.

Los criterios para manejo en todo paciente valorado en nuestro estudio se tomaron en cuenta las variables de edad, extremidad dominante, valoración radiográfica, clasificación de fractura, comorbilidades del paciente^{9,10}. Para así, decidir si se realizaba tratamiento quirúrgico a base de colocación de placa y tornillos o inmovilización con férula o aparato circular de yeso^{10,11}. Todo paciente tratado quirúrgicamente fue egresado 1 día posterior al procedimiento, con seguimiento en la consulta externa a los 7, 14, 28 y 60 días de acuerdo a evolución satisfactoria. Posteriormente a los 3 y 6 meses en el caso de pacientes con adecuada evolución clínica.

El seguimiento a corto plazo se considera de suma importancia para monitorizar la evolución de las lesiones asociadas y poder aplicar maniobras que no ayuden a su tratamiento, las principales complicaciones observadas a corto plazo en los pacientes fue dolor, rigidez articular, artrosis post-traumática, en caso de manejo quirúrgico, retraso de cierre de herida, por mencionar algunos¹². El promedio de tiempo de consolidación satisfactoria se dio en un rango de 3 a 4 meses después del manejo definitivo, a continuación se debe realizar una inspección a todo paciente en busca de lesiones asociadas que en muchas ocasiones pueden llegar a pasar desapercibidas y comprometan el pronóstico funcional de la extremidad afectada^{12,13}.

La valoración del paciente del que se sospecha alguna lesión asociada ya sea de tipo vascular, neurológica o ligamentaria, requiere no solo de la correlación clínica minuciosa que se realiza, si no

el empleo de estudios de imagen especializados como tomografía axial con reconstrucción en tercera dimensión, resonancia magnética nuclear, ultrasonido, angiotomografía, estudios de neuroconducción, los cuales nos permitirán una valoración integral del paciente y nos ayuda a diagnosticar en la etapa aguda de la lesión y así definitivamente mejorar el pronóstico tanto de vida, como de funcionalidad del paciente^{14,15}. El proyecto de la atención de los pacientes con fractura de radio distal comprende manejo de los tejidos blandos, estabilización de la fractura y empleo de técnicas especializadas para diagnóstico oportuno y tratamiento de alguna lesión asociada, lo cual repercutirá en la función de la extremidad¹⁵.

CONCLUSIÓN

Se demostró en el presente estudio que no existe una predilección de sexo sobre el desarrollo de la enfermedad, siendo la edad de presentación más frecuente entre los 41 y los 60 años. La muñeca izquierda se mostró la más afectada y con lesión asociada hasta en 34 de los 64 casos y de estos 27 se asociaron a 27 lesiones de cubito distal. El manejo conservador de los casos se llevó a cabo en 37 casos. Con buena funcionalidad según la escala DASH en 54 de 64 casos con una variante de Frykman 8 en 15 de los 64 casos.

Podemos concluir entonces que existe relación entre la variante de Frykman y las complicaciones asociadas, ya que la lesión que más se presentó fue la fractura de cubito distal, pudiéndose encontrar esta en la variante 8 de Frykman.

Referencias

1. De la Cruz. Fernández. Fracturas distales de radio. Clasificación. Tratamiento conservador. Revista Española de Cirugía Osteoarticular. (236):141-54.
2. Graff S, Jupiter J. Fracture of the distal radius: Classification of treatment and indications for external fixation. *Injury*. 1994; 25(Supplement 4):SD14-SD25.
3. Asadollahi S, Keith PP. Flexor tendon injuries following plate fixation of distal radius fractures: a systematic review of the literature. *J Orthop Traumatol*. 2013;14(4):227-34.
4. AF MS. Fragment Specific Classification and Fixation of Fractures of the Distal Radius. *Int J Sports Sci Med*. 2017;1:34-43.
5. Hernandez EG. Complicaciones de fracturas de radio distal. *Medigraphic*. 2011;7:1-15.
6. Beumer A, Tommy R Lindau, Catharina Adlercreutz. "Early Prognostic Factors in Distal Radius Fractures in a Younger than Osteoporotic Age Group: A Multivariate Analysis of Trauma Radiographs.". *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013;14:170-4.
7. Rozental TD, Beredjiklian PK, Bozentka DJ. Longitudinal radioulnar dissociation. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2003;11(1):68-73.
8. Henry M. MD, Management of Acute Triangular Fibrocartilage Complex Injury of the Wrist. *Journal of the American Academy of Orthopedic Surgeons* 2008;16:320:329.
9. Alejandro Espinosa-Gutiérrez JAR-M, Alejandro Elías-Escobedo,, Alisedo-Ochoa PG. Artroscopía de muñeca en fracturas del extremo distal del radio. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2009;6(1):358-65.
10. Kyriakedes JC, Tsai EY, Weinberg DS, Yu CC, Hoyer HA, Malone K, et al. Distal Radius Fractures: AAOS Appropriate Use Criteria Versus Actual Management at a Level I Trauma Center. *Hand (New York, NY)*. 2017;1:155-65.
11. Ibrahim T, Aldahamsheh OMS, Hegazy A, Ghomrawi HMK. Applicability of the AAOS appropriate-use criteria for distal radius fractures in surgical practice. *International orthopaedics*. 2017;2:111-6.
12. Diaz-Garcia RJ, Oda T, Shauver MJ, Chung KC. A systematic review of outcomes and complications of treating unstable distal radius fractures in the elderly. *The Journal of hand surgery*. 2011;36(5):824-35.
13. Arora R, Gabl M, Gschwentner M, Deml C, Krapfing D, Lutz M. A comparative study of clinical and radiologic outcomes of unstable colles type distal radius fractures in patients older than 70 years: nonoperative treatment versus volar locking plating. *Journal of orthopaedic trauma*. 2009;23(4):237-42.
14. Wright TW, Horodyski M, Smith DW. Functional outcome of unstable distal radius fractures: ORIF with a volar fixed-angle tine plate versus external fixation. *The Journal of hand surgery*. 2005;30(2):289-99.
15. Efraín Farías Cisneros FGO, Cesáreo Trueba Davalillo, Rodrigo Jaspeado Reynoso. Resultado funcional en fracturas del radio distal. Comparación entre gravedad de la fractura, tratamiento de elección y parámetros radiológicos iniciales. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2010;4:220-9