

TITULO: LIGAMENTOTAXIS REALIZADA CON FIJACIÓN EXTERNA A PACIENTE CON FRACTURA CONMINUTIVA DEL EXTREMO DISTAL DEL RADIO EN EL HOSPITAL CANTONAL DE COLTA.

External fixed ligamentotaxis made a fracture patient conminutiva the distal end of the radius in the Cantonal Hospital of Colta.

Dr. Rolando Reguera Rodríguez ¹ Dr. Luis Mario Carrasco² Dra. María Elena Paneque³
Lic. Oscar Mederos ⁴. Lic. Roselbia Denis Torres ⁵

¹ Especialista de 2do grado en ortopedia y traumatología. Asistente. ² Especialista de 2do grado en Cirugía General. Máster en Longevidad satisfactoria. Asistente.³ Especialista de 2do grado en Anestesiología y Reanimación. Master en Urgencias médicas del adulto. Auxiliar. ⁴ Licenciado radiología. Instructor. Licenciada en Enfermería. Máster en Enfermedades Infecciosas. Instructor. ⁵

Institución: Brigada Médica Cubana en Ecuador

Télefono:098559826

Correo electrónico: reguera2012@yahoo.es

País: Cuba

RESUMEN:

Las fracturas de la región distal del radio constituyen uno de los grupos de lesiones que se atienden con mayor frecuencia en los servicios de Urgencias, las misma tienen una gran tendencia al colapso y, por tanto, al acortamiento residual del radio, que conlleva un desbalance de la articulación radiocubital distal, lo cual se traduce clínicamente en dolor y limitación en los movimientos de pronosupinación, por lo tanto el principal reto para el cirujano no es conseguir la reducción inicial, sino ser capaz de mantener esta reducción hasta la consolidación de la misma. En esta comunicación se presenta a un paciente I.R.M. de 52 años de edad que sufre caída sobre la mano izquierda presentando marcada impotencia funcional con dolor fractura conminutiva del tercio distal del radio con gran toma articular a distintos niveles de la misma, siendo tratada en el Hospital Cantonal de Colta a los siete días de ocurrida la lesión mediante fijación externa, proceder que se efectúa en esta institución por primera vez, al no contar servicio especializado de Traumatología obteniéndose consolidación ósea a las 10 semanas y actualmente evolucionando con buena recuperación funcional.

INTRODUCCIÓN:

Las fracturas del tercio distal del radio constituyen 14% de todas las lesiones de la extremidad y 17% de todas las fracturas tratadas en urgencias. Existe una distribución

bimodal en adultos jóvenes por traumatismos de alta energía que resultan con fracturas conminutas y lesiones asociadas de las partes blandas y otro grupo de paciente de edad avanzada, más la mujer postmenopáusica que hombres como resultado de caídas de baja energía. ⁽¹⁾ Las fracturas de la región distal del radio constituyen uno de los grupos de lesiones que se atienden con mayor frecuencia en los servicios de Urgencias. Son lesiones que afectan preferentemente a las mujeres. ⁽²⁾ Las fracturas por compresión de la extremidad distal del radio se caracterizan porque la fuerza actuante provoca una impactación del tejido óseo esponjoso metafisario. Esto va a condicionar que, al conseguir la reducción de los fragmentos articulares por tracción, se provoca la aparición de un vacío óseo central metafisario, y por tanto la pérdida del principal soporte estructural para el hueso subcondral. ⁽³⁾ Estas características hacen de estas fracturas extremadamente inestables, ya que tienen una gran tendencia al colapso y, por tanto, al acortamiento residual del radio, que conlleva un desbalance de la articulación radiocubital distal, lo cual se traduce clínicamente en dolor y limitación en los movimientos de pronosupinación. ⁽⁴⁾

El concepto de ligamentotaxis fue descrito en el 1977. El mismo se basa en que al mantenerse los ligamentos extrínsecos de la muñeca intactos y sus inserciones óseas, cuando éstos se tensionan mediante tracción de la extremidad actúan llevando los fragmentos de la fractura a su posición anatómica con la consiguiente reducción de la misma. ⁽³⁻⁵⁾ El componente externo sostiene los fragmentos óseos en posición mientras se consolida el hueso. La mayoría de las diferencias entre los métodos de fijación externa son las características y el diseño del componente externo y la colocación de los clavos. ⁽⁶⁾ Buena parte de las fracturas de la extremidad distal del radio plantean serios problemas de estabilización. El hecho de afectar a un segmento metafisario, unido a un alto grado de conminución, motiva severas dificultades para mantener la reducción tanto con soportes internos como externos. En las fracturas muy inestables persiste la controversia entre fijación interna, fijación percutánea apoyada en yeso y los fijadores externos de medios de osteosíntesis. ⁽⁷⁻⁹⁾ En la actualidad se utiliza la cirugía mínimo invasiva en la reducción de fragmentos intrarticulares y colocación de medios de osteosíntesis diversas. ^(4, 5, 10) Según la Guía de prácticas clínicas de la Academia Americana de Cirugía Ortopédica para la fractura del tercio distal de radio se sugiere fijación quirúrgica en las siguientes situaciones: cuando hay acortamiento radial posterior a la reducción >3 mm, inclinación dorsal >10°, o desplazamiento interarticular o escalón >2 mm en lugar de fijación con yeso. ⁽¹¹⁾ Estas características hacen de estas

fracturas extremadamente inestables, ya que tienen una gran tendencia al colapso y, por tanto, al acortamiento residual del radio, que conlleva un desbalance de la articulación radiocubital distal, lo cual se traduce clínicamente en dolor y limitación en los movimientos de pronosupinación. Por tanto, podríamos intuir que ante estas fracturas, el principal reto para el cirujano no es conseguir la reducción inicial, sino ser capaz de mantener esta reducción hasta la consolidación de la misma. La tendencia de la fractura al desplazamiento secundario puede de alguna manera predecirse en función de ciertos parámetros como el grado de conminución dorsal, desplazamiento inicial y calidad del hueso fracturado.⁽³⁾

En el caso del paciente que presentamos en este trabajo se trataba de una fractura inestable con gran conminución y marcada toma articular, por lo que se decidió tratarlo con fijador externo para lograr la ligamentotaxis, siendo primera vez que en este centro se realiza este proceder pues no contaba con asistencia traumatológica hasta el momento.

PRESENTACIÓN DEL CASO:

Se trata del paciente IR de 54 años de edad de oficio entrenador de paracaidismo que sufre caída sobre la mano izquierda siendo atendido de urgencia en el hospital Provincial Militar de Riobamba donde le prestan los auxilios de urgencia diagnosticándosele fractura conminutiva empotrada del tercio distal del radio izquierdo por lo cual se le inmoviliza además de imponerle analgésico intramuscular y planteándole al paciente que su tratamiento definitivo debe ser quirúrgico, así pasa cinco días y acude al Hospital cantonal de Colta donde le valoramos la lesión y también le manifestamos igual conducta, y que se pueden realizar varios procedimientos quirúrgicos pero que entendíamos que la osteosíntesis externa o llamada ligamentotaxis era un método ideal, para por medio de la distracción alinear lo más posible la fractura con gran conminución y toma articular que con otro proceder sería más complicado.

CUADRO CLÍNICO:

Anamnesis: Antecedentes de la caída con la mano entre posición neutra y flexión dorsal.

Síntomas actuales: a pesar de tener una férula braquial refiere mucho dolor, y sensación de adormecimiento del segundo tercero y parte del cuarto en ocasiones y dificultad para extender y flexionar los dedos

Examen físico:

Inspección: Gran aumento de volumen de la muñeca por sus compartimientos tanto dorsal como volar con flictenas en cara dorsal equimosis en la ventral, dedos en flexión

de primero al cuarto, dolor intenso a la movilización de la articulación radiocarpiana, buena coloración de los dedos.

Palpación: Dolor a la palpación gentil sobre foco fracturarlo, línea biestiloidea invertida.

Exámenes complementarios:

Radiología simple: Rx de muñeca vistas anteroposterior y lateral. Fig. 1



Fig. 1



Fig. 2

Como podemos apreciar en esta vista Fig. 1 hay gran conminución metafisaria y articular, con daño de la articulación radiocubital inferior, pérdida de la interlínea articular, se pierde el ángulo de inclinación radial y la longitud del radio.

En la vista lateral Fig. 2 hay desviación dorsal del fragmento distal angulación dorsal de más de 20 grados, y conminución dorsal.

Rx de tórax: Normal

Estudio Humoral:

Biometría: hb 17mg-lts.

Coagulación: 2 min Tiempo de coagulación 7 min. Grupo A+

Glicemia: 94 mg -dl.

Electrocardiograma: Normal

A los dos días se ingresa el paciente y es llevado al quirófano para realizarle la intervención quirúrgica planificada.

1.-Anestesia general endotraqueal

2.-Acto seguido se retira la inmovilización

3. Métodos de asepsia y antisepsia, colocando paños de campo estéril.

4.-Dos ayudantes dando tracción por los dedos y contratracción por el codo.

5.-Se presenta el fijador externo y colocamos el alambre roscado distal en la base del segundo metacarpiano, y con la tracción mantenida se coloca el alambre roscado en la parte más proximal de diáfisis radial se así se mantiene la distracción con desviación cubital y flexión palmar de 15 grados insertándose el alambre distal y después los dos proximales. Fig. 3 y Fig. 3.1



Fig. 4



Fig. 4.1

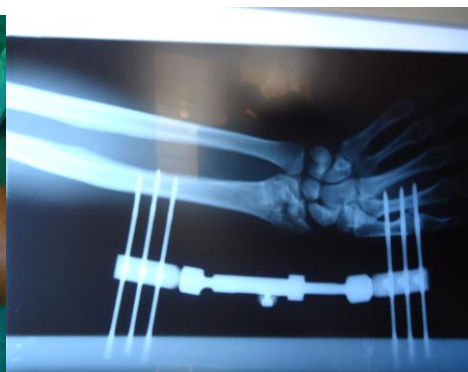


Fig. 5

Se hace de control radiográfico apreciándose como se logra recuperar la longitud del radio y la línea articular donde se aprecia gran conminución y defecto vacío. Fig. 5. Al mes se mantiene aceptable la longitud del radio, conservándose espacio articular apreciándose la gran conminución articular. Fig. 6. En la vista lateral al mes se aprecia buena alineación. Fig. 6.1



Fig. 6



Fig. 6.1

A los 8 semanas se le retira el fijador se aprecia consolidación de la fractura, la longitud del radio aceptable. Fig. 7 En la vista lateral se aprecia consolidación en la fractura con discreta desviación dorsal. Fig. 7.1



Fig. 7



Fig. 7.1

A las 10 semanas logra buena aprehensión de la mano y flexión de más de 30 grados. Fig 8. En la vista dorsal se aprecia buena flexión de las articulaciones de los dedos de la mano y la estiloides radial más distal que la cubital. Fig 8.1



Fig. 8

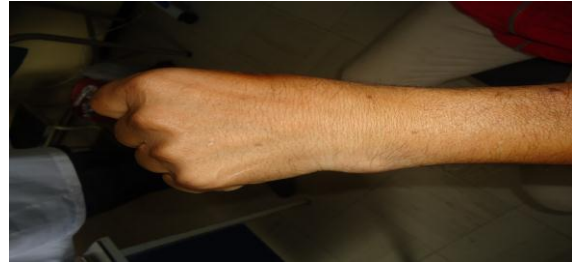


Fig. 8.1

Se logra la supinación completa de la mano. Fig 9 Se logra la pronación de la mano y la flexión palmar que está disminuida. Fig 9.1



Fig 9



Fig 9.1

DISCUSIÓN:

Como vemos esta es una fractura muy compleja que en la clasificación de Fernández es un tipo 5 que fue operada a los 7 días en la cual se colocó el fijador externo y pudo reducir la fractura a pesar de la gran conminución, el fijador externo hubo que mantenerlo hasta las 8 semanas, no más por evitar la rigidez y además se veían signos de consolidación radiológica y clínica; el paciente no presentaba dolor en el foco de fractura a la palpación, sí como es lógico en la interlínea articular. Se comienza con rehabilitación gentil y a las 10 semanas presenta buena movilidad de las metacarpo falángicas e interfalángicas de los dedos, pronación y supinación bien, flexión dorsal aceptable y flexión palmar disminuida, pero que aún es temprano y se encuentra en rehabilitación, no refiriéndose sensaciones parestésicas, pero sí buena fuerza de la mano. Se logra restablecer la congruencia de la articulación radiocubital distal, lograr mantener aceptable la longitud del radio y la congruencia articular a pesar de la gran conminución(2) Sí planteamos que se logró la reducción anatómica, pero que el signo

de esponjoso vacío fue el que hizo colapsarse algo la metáfisis y perder la angulación volar pero que es aceptable y podrá recuperar más tanto la flexión dorsal como palmar.

CONCLUSIONES

Se presenta el caso de un paciente portador de una fractura del tercio inferior del radio tipo C-3 de la clasificación AO o tipo 5 de Fernández tratada de forma electiva quirúrgicamente en el Hospital Cantonal de Colta donde por primera vez en esta unidad de atención a las comunidades se efectúa dicho proceder obteniéndose resultado satisfactorio en dos direcciones por su evolución y por parte del paciente .

BIBLIOGRAFIA

1. J. Arenas Planelles, J. A. Ortega Arruti, C. Corchuelo Maíllo, A. Arenas Miquélez, M. Ortega Sáez La Osteosíntesis Con Placa Volar Como Tratamiento De Las Fracturas Complejas Del Radio Distal. Revista Española De Cirugía Osteoarticular. Vol. 42 - Nº 226 Abril - Junio 2006.P61-74
2. Fernando Padilla Becerra, José Ángel Zamudio Guerrero Indicaciones Y Alternativas No Quirúrgicas En El Tratamiento De Las Fracturas Metafisarias Distales Del Radio Ortho-Tips Vol. 7 No. 1 2011.Pag 21-30
3. Pombo S., Viéitez A., Domínguez P., Fijación Externa En Fracturas Del Extremo Distal Del Radio Patología Del Aparato Locomotor .Fundación Mapfre Vol 5 Suplemento Ii Pag 51-55.
4. Handoll Hhg, Huntley Js, Madhok R Diferentes Métodos De Fijación Externa Para El Tratamiento De La Fractura Distal Del Radio En Adultos (Revisión Cochrane Traducida) De La Biblioteca Cochrane Plus, Número 3, 2008.
5. Dr. Alejandro Badía, Dr. Félix Riaño, Dr. Igor Indriago, Dr. Jorge Orbay, Dr. Eduardo González-Hernández, Roger Khouri Asistencia Artroscópica En Fijación De Fracturas Del Radio Distal. Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología.Vo.L 19 No 3 Setiembre 2005.P 57-63.
6. Dr. José Roberto Araujo. Fracturas Del Extremo Radio Distal Xxv Aniversario Simposio De Fracturas Complejas. Hospital Cimeq La Habana Cuba Año 2011.
7. Pancorbo Sandoval EA, Martín Tirado JC, Delgado Quiñonez A Y Henández Hernández J. Tratamiento De Las Fracturas Del Extremo Distal Del Radio. Rev Cubana Ortop.2005; 19(2)
8. Dr. Gustavo Valenzuela Arce Dr. Christian Fuentes Bazan Dr. Hugo Zárate que hay de nuevo en el tratamiento dlas fracturas de radio distal?. Revista Boliviana De Ortopedia Y Traumatología.Volumnen 17 No 1 Setiembre 2007.Pag.4-13

9. H. FRAGA GARCÍA, J. A. PERNAS PUENTE Y J.J. SAMPEDRO COSTAS
La Transfixión Percutánea Cúbito-Carpiana En Las Fracturas Inestables De La
Extremidad Distal Del Radio. Rev Esp Cir Osteoart 1994; 29:149-153-
10. David M Lichtman, R Bindra, M Boyer, M Putnam, D Ring, D Slutsky, J Taras,
W Watters III, M Goldberg, M Keith, C Turkelson, J Wies, R Haralson III, K Boyer, K
Hitchcock And L Raymond. Guía de prácticas clínicas de la academia americana de
cirugía ortopédica en: el tratamiento de las fracturas del radio distal. J Bone Joint Surg
Am. 2011; 93: 775-778.