

## CASO CLÍNICO

## Osteotomía en Cuña del Radio en el Tratamiento de la Enfermedad de Kienbock's. A Propósito de un Caso

Dra. Rosa Torrealba,\* Dr. Ramiro Morales,\*\* Br. Danger Escalante\*\*\*

Dra. Rosa Torrealba, Dr. Ramiro Morales, Br. Danger Escalante. **Osteotomía de Cuña del Radio en el Tratamiento de la Enfermedad de Kienbock's. A Propósito de un Caso.**

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 34, Nº 2, Octubre 2002.

### RESUMEN

Se presenta el resultado clínico y radiológico de una paciente con Enfermedad de Kienbock's posterior a la realización de una Osteotomía radial en cuña externa de sustracción realizada hace dos años. La Osteotomía se sintetizó con alambres de Kirschner lográndose la consolidación en seis semanas y con un seguimiento de dos años, la paciente presenta enfermedad en Estadio III A de la clasificación de Lichtman, se valoró la etiología, la radiología, movilidad, fuerza de prensión y el dolor. Radiológicamente no se ha producido progresión de la enfermedad, aumento de la movilidad en flexión, discreta pérdida de la desviación cubital, la fuerza de prensión se incrementó 40%. Se consiguió mejoría con alivio del dolor de la limitación funcional y la reincorporación de la paciente a sus actividades diarias. Por ello creemos que la Osteotomía en cuña externa de sustracción del radio es una técnica extrarticular sencilla con buenos resultados y escasas complicaciones.

### PALABRAS CLAVE

Enfermedad de Kienbock's, Osteotomía radio. Semilunar, Necrosis ósea.

### ABSTRACT

The clinical and radiological result of a patient is presented with Kienbock's disease treated with radial Osteotomy with an external subtraction wedge of realized two years ago.

The Osteotomy was fixed with wires of Kirschner being achieved the consolidation in six weeks and with a two year-old pursuit, the patient presents disease in grade IIIA to the of Lichtman, classification, we evaluated the etiology, radiology, mobility, grip strength and pain. There was not Radiological disease progression or improvement. We achieved increased mobility, with was more limited for flexion, with a slight loss of the ulnar angle, grip strength increased by 40%. Pain was relief, increased mobility and return of patient to their daily activities.

We conclude that radial osteotomy with an external subtraction wedge is simple extraarticular technique that produces good results with scant complications.

### KEY WORDS

Kienbock's disease. Radial osteotomy, semilunate bone necrosis.

### INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Kienbock's sigue siendo un tema de discusión<sup>2</sup>. Se define como la necrosis del hueso del semilunar con esclerosis y geodas, ulterior aplanamiento, fragmentación y colapso de causa desconocida, se ha relacionado con trabajos manuales que sobrecargan el carpo y con pequeños traumatismos repetitivos en muñecas que presentan alteraciones anatómicas del semilunar o radicular<sup>4</sup>.

Aparece con mayor frecuencia en hombres entre los 20-40 años de edad, suele afectar la mano dominante<sup>6</sup>.

El inicio de la enfermedad no está claramente identificable, su curso es espontáneo, progresivo y evoluciona hacia el colapso carpiano y a la artrosis de la articulación radio carpal.

El dolor es el síntoma más importante y más frecuente, aparece en forma insidiosa tras un traumatismo o un esfuerzo de la muñeca y una vez que el dolor se instaura es progresivo y se incrementa paulatinamente con los esfuerzos hasta llegar a ser invalidante, en ocasiones no existe dolor y la enfermedad se diagnostica por inflamación en el dorso de la muñeca secundaria a la sinovitis articular y por la existencia de claudicación o pseudo bloqueo articular. El dolor depende de la cantidad de sinovitis, de la impotencia funcional del grado de afectación articular y disminución fuerza de prensión<sup>6,7</sup>.

En el presente trabajo se presenta el resultado clínico y radiológico obtenido en el tratamiento quirúrgico osteotomía radial

\* Médico Adjunto del Servicio de Ortopedia y Traumatología I, Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas.

\*\* Adjunto Director docente postgrado de Ortopedia y Traumatología UCV, Servicio de Ortopedia y Traumatología Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández". Caracas.

\*\*\* Estudiante de Fisioterapia Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina UCV, Caracas.

Aceptado, Marzo 2003

de sustracción de cuña externa en una paciente diagnosticada de Enfermedad de Kienbock's.

**MATERIAL Y MÉTODO**

**C.G.** Paciente femenino de 34 años de edad, dextrmana, de profesión Politólogo, quien consulta en Junio de 2000 por presentar dolor de fuerte intensidad en la muñeca izquierda con limitación funcional para sus actividades de la vida diaria de tres meses de evolución, sin antecedente traumático, se atenua con el uso de analgésicos evaluada en nuestro centro hospitalario se realizan estudios radiológicos que evidencian esclerosis, aplanamiento y colapso del semilunar rnuëca izquierda, disminución altura del carpo correspondiendo a tipo III A de la clasificación de Lichtman, cúbito mínus. (Fig. 1) RMN. Disminución intensidad en TI T2 deformidad del semilunar.



Fig. 1. C.G. Enfermedad de Kienbock's Estadio IIIA Clasificación Lichtman.

del carpo, el paciente es inmovilizado con un yeso braquiopalmar por 4 semanas al cabo del cual al evidenciarse consolidación ósea se retiran los alambres, se protege por 2 semanas más con una férula antebraquiopalmar y es referido al servicio de rehabilitación. Es evaluado a los 3-6-12 meses se presentan los resultados 24 meses después (Figs. 4 y 5).

**RESULTADOS**

El índice de la altura del carpo preoperatorio fue de (0,50 - 0,02), lo normal es (0,54 - 0,03). La varianza cubital es negativa.

Desde el punto de vista radiológico no hay progresión de la enfermedad ni aparición de nuevos cambios degenerativos ni incongruencia en la articulación radiocarpiana y radiocubital distal.

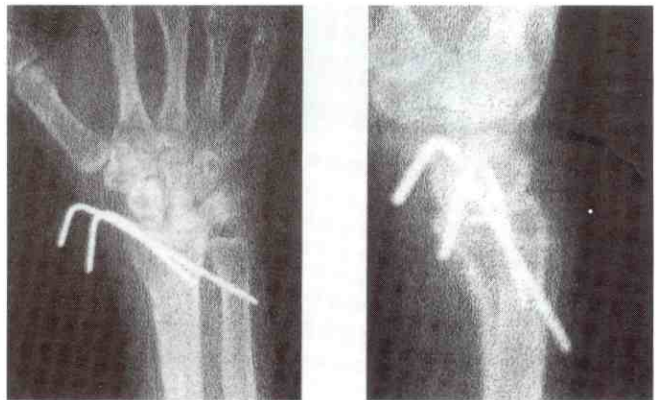


Fig. 3. Osteotomía en cuña del radio fijada con Alambres de Kirschner.

**TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Bajo anestesia general y uso del torniquete neumático en el miembro afectado. Se hace una incisión de 8 cm sobre el dorso de la muñeca entre el segundo y tercer compartimiento extensor hasta abordar el radio a 2,5 cm de la interlínea radiocarpiana se extrae una cuña de 5 mm espesor aprox. 8° del borde radial (Fig. 2). Se fija con dos alambres de Kirschner (Fig. 3). No se asocian otros procedimientos quirúrgicos a nivel

No hay mejoría radiológica ni cambios significativos en el índice de la altura carpiana. La osteotomía consolidó en seis semanas, se produjo aumento de la movilidad de la flexión (Cuadro N° 1).

La prono supinación fue completa tanto en el pre corno en el post operatorio, discreta pérdida de la desviación cubital. Se consiguió una disminución. significativa del Dolor y la reincorporación a sus actividades laborales sin secuelas.



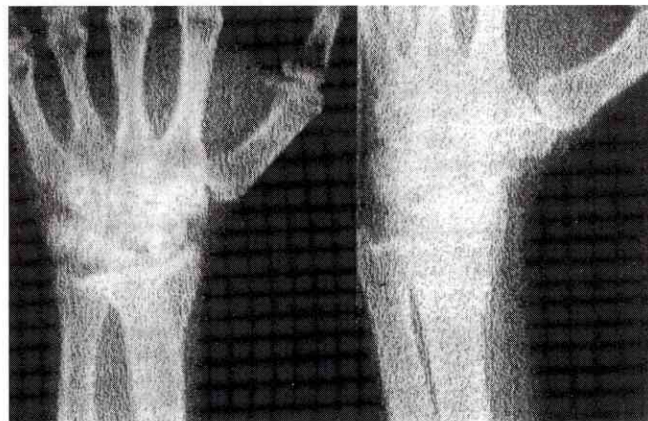
Fig. 2. Osteotomía 2,5 cm interlínea radiocarpiana. Fijación con alambres de Kirschner.

**Cuadro 1: Resultados**

	<b>Dolor</b>	<b>Pronosupinación</b>	<b>Flexión</b>	<b>Extensión</b>	<b>Desv. radial</b>	<b>Desv. cubital</b>	<b>Fuerza</b>
Preoperatorio	Intenso	Conservada	42°	30°	6°	14°	2.4
Postoperatorio	NO	Conservada	56°	50°	10°	15°	3.6



**Fig. 4.** Estudios radiológicos a 1 año de la osteotomía de radio.



**Fig.5.** Estudio radiológico de la paciente C.G. a los 2 años de la Osteotomía de radio.

**DISCUSIÓN**

Son muchos los métodos terapéuticos publicados a los largo de los años, existe cierta controversia entre el tratamiento conservado de una manera sistemática<sup>6</sup> y sus detractores<sup>9,10</sup>.

Aunque Rock y Kristersen defienden el tratamiento no quirúrgico<sup>18</sup> para Lichman la tasa de fracaso es del 86%<sup>11</sup>.

El tipo de intervención que se efectúa en la enfermedad de Kienbock's depende del grado de afectación y de los resultados de los estudios realizados que se tengan, hay que tener en cuenta que la finalidad del tratamiento es reincorporar a el paciente a sus labores con la mínima secuela posible.

El resultado en la aplicación de este método osteotomía en cuña del radio fue bueno ya que el paciente regresó a sus actividades, y aunque hay una discreta pérdida de la desviación cubital es algo de esperar por la realización de la cuña externa en el borde radial hay mejoría de la flexión de la muñeca.

La fuerza mejoró en un 40% con respecto a la valoración preoperatoria resultando acorde con otros autores quienes indican que está entre 40-49%<sup>13</sup>.

No se aprecia mejoría o cambios en la radiología normal lo cual coincide igualmente con otros autores que efectuaron osteotomías del radio, aunque la osteotomía puede prevenir cambios degenerativos o colapso adicional<sup>15,17</sup>.

La influencia de la variación en el cúbito en el desarrollo de la enfermedad de Kienbock's esta en discusión, y aún no está

esclarecida la indicación de una osteotomía niveladora en pacientes con varianza cubital negativa, según Nakamura y cols, la edad y el sexo influyen<sup>14</sup> el tamaño y la forma del semilunar pueden influir en la génesis de la enfermedad<sup>17</sup>. La consolidación de la osteotomía se produjo sin problemas a las seis semanas, coincidiendo con la bibliografía consultada donde la tasa de consolidación es 96% y Pseudoartrosis 3-4%<sup>18</sup>.

Se han propuesto múltiples opciones de tratamiento como son:

1. Escisión del semilunar.
2. Artroplastia de interposición biológica.
3. Prótesis de silicona hoy en desuso por las complicaciones reportadas sinovitis por partículas de silicón.
4. Revascularización del semilunar colgajo vascularizado.
5. Osteotomías niveladoras en la varianza ulnar negativa, en la varianza neutra y positiva puede producir incongruencia articulación radiocubital distal, síndrome impactación cubital.
6. Artrodesis Triescafoideas las cuales disminuyen la fuerza en articulación radiocarpal y evitan la flexión volar sobrecargando las articulaciones adyacentes.
7. Resección primera fila del carpo.
8. Osteotomía acortadora del radio, aunque existen controversia en cuanto a los cambios en la inclinación de la superficie articular del radio La osteotomía con reducción de la inclinación radial realizada por la técnica de Nakamura en el tratamiento de estadio II de enfermedad de Kienbock's dio 93% de buenos resultados, aunque hoy en día en desuso por el autor, fue el empuje que nos motivó para realizar la misma de una manera modificada pues la aplicamos a una paciente con enfermedad de Kleinbocks 'en estadio III A y la osteotomía del radio se realizó en la cara

dorsal fijándola con dos alambres de Kirschner, los cuales se retiraron a las cuatro semanas a diferencia de la técnica original la cual se fija con tornillos los cuales en un futuro hay que retirar en un segundo acto quirúrgico.

## CONCLUSIONES

- > Con la técnica en cuña del radio en el tratamiento de la enfermedad de Kienbock's se consigue descomprimir la articulación radicularpal.
- > Aumenta la cobertura del semilunar.
- > Disminuye la fuerza de cizallamiento que se acumula en el borde cubital de la faceta semilunar del radio.
- > Es un tratamiento que resulta útil en pacientes con varianza cubital negativa y en el cual no existan cambios degenerativos en la articulación adyacente.
- > Es una técnica sencilla con muy buenos resultados que disminuye o elimina el Dolor y presenta pocas complicaciones.
- > Es una elección terapéutica mas que debemos agotar antes de realizar otros procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de la enfermedad de Kienbock 's.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almquist.EE, Burns,JF Jr.: Radial shortening for the treatment of Kienbock's disease. A5 to 10 year follow-up.J Hand Surg,7: 348-352,1982.
2. Almquist.EE: Kienbock 's disease. Clin Orthop, 202:68-78,1986.
3. Almquist.EE:Capitate shortening in the treatment of Kienbock's disease. Han Clini, 9: 505-512,1993.
4. Antuña Zapico, JM: Enfermedad de Kienbock's. Rev Ortop Traumatol. 37s-'1:100-113, 1993.
5. Coe, MR, y Trumble, TE: Biomechanical comparison of methods used to treat Kienbock's disease. Hand Clin, 9:417-429, 1993.
6. Fernández, DL y Flury, Mc: Enfermedad de Kienbock's: Un enigma no resuelto. Rev Ortp Traumatol, 38 S-11: 77-91, 1994.
7. Gabriel López Juan Gonzáles del Pino, Emilio Bartolomé, Diagnóstico de la enfermedad de Kienbock's, Revista de Ortopedia y Traumatología Vol. 44,Pág. 353-359.
8. Kapandji, IA: Technique de raccourcissement du radius. Ann Chir Main, 1: 256-267, 1982.
9. Lichtman, DM; Mack, GR.; MacDonald, RI; Gunther, SF, y Wilson, JN: Kienbock's disease: Update on silicone replacement arthroplasty. J Bone Joint Surg, 59A: 899-908, 1977.
10. Lichtman,, DM; Alexander, AH; Mack, G,R, y Gunther, SF: Kienbock's disease: Update on silicone replacement arthroplasty. J Hand Surg, 7: 343-347, 1982.
11. Lichtman, DM, y Degnan, GG: Staging and its use in the determination of treatment modalities for Kienbock's disease. Hand Clin., 9: 409-416, 1993.
12. Nakamura, R; Imaeda, T, y Miura, T: Radial shortening for Kienbock's disease: factors affecting the operative result. J Hand Surg, 15B: 40-45, 1990.
13. Nakamura, R; Horii, E, e Imaeda, T: Excessive radial Shortening in Kienbock's disease. J Hnad Surg, 15B: 46-48, 1990.
14. Nakamura, R; Tanaka Y; Imaeda, T, and Miura, T: The influence of age and and sex on lunar variance. J Hand Surg, 16B: 84-88, 1991.
15. Nakamura, R; Tsuge, S; Watanabe, K, y Tsunoda, K: Radial Wedge osteotomy for Kienbock's disease. J Bone Joint Surg, 73A: 1391-1396, 1991.
16. Nakamura, R; Tanaka Y; Imaeda, T, y Miura, T: Sport related Kienbock's disease., AMJ-Sport-Med. 1991 Jan-Feb; 19: 88-91.
17. Messina, A: Radial shortening with osteosynthesis in the treatment of Kienbock's disease; Ital-J-Ortop-Traumatol. 1990 Sep; 16: 3331-45.
18. Rock MG, Roth y Martin. Radial shortening osteotomy for treatment Kienbock's disease. J Hand Surg. 16A: 454-460, 1991.
19. William, Cooney, Ronald Linscheid, James Dobyms MD. The Wrist Diagnosis and operative treatment 38, 899-910, 1998.