

Ventajas de la supinación en la fractura de Colles

DR. ERACLIO DELGADO RIFÁ¹ Y DR. RACIEL ESCALONA ZALDÍVAR²

Delgado Rifá E, Escalona Zaldívar R. Ventajas de la supinación en la fractura de Colles. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998;12(1-2):52-6.

Resumen

Se realizó un estudio prospectivo de 90 pacientes con el diagnóstico de fractura de Colles atendidos en el Hospital "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de las Tunas entre enero de 1993 e igual mes de 1996, para lo cual se compararon cantidades similares de pacientes inmovilizados con métodos y posiciones diferentes. Quedó demostrada la acción deformante del músculo supinador largo en la fisiopatología de esta fractura, así como las ventajas del yeso braquial y la supinación en el tratamiento de ésta, al evitar la recidiva del desplazamiento en el 93,3 % de los pacientes tratados con este método, además de evitar la luxación radiocubital inferior, la más frecuente de las complicaciones aparecidas con la aplicación de otros procedimientos. La supinación reduce el tiempo de rehabilitación, mejorando los resultados anatómicos y funcionales de esta lesión. Se refleja el alto índice de redislocación en los pacientes tratados con yeso antebraquial convencional.

Descriptor DeCS: FRACTURA DE COLLES/ terapia; SUPINACION.

Al referirnos a la fractura de Colles tenemos que remontarnos a 1814, año en que fue descrita por Abrahan Colles. Se trata de la fractura en extensión del extremo distal del radio de 2 a 3 cm de la articulación de la muñeca, cuyo fragmento distal se desplaza en sentido dorsal, hacia afuera, en impactación y supinación y que puede o no tener asociada una fractura de la estiloides cubital.¹⁻⁴ Es característica de la senectud, aunque algunos autores refieren que no resulta excepcional encontrarla en pacientes jóvenes.⁵

El tratamiento usual de la clásica fractura de Colles ha sido tradicionalmente, la reducción cerrada y la inmovilización con un enyesado antebraquial.^{1-4,6,7} ¿En qué consiste la esencia del problema que hoy tratamos? En que un alto porcentaje de fracturas de Colles pierden la reducción obtenida al poco tiempo, lo que se atribuye a la disminución progresiva del edema, a que se afloja el enyesado y a los movimientos libres del codo y de la mano. Pero hasta ahora no se ha considerado el papel deformante de los músculos, elemento primordial

que se debe tener en cuenta en la fisiopatología y aspectos terapéuticos de cualquier fractura.

Al revisar una de las bibliografías consultadas, encontramos un aval teórico muy rico en este sentido, en el cual se hace referencia a la participación del músculo supinador largo en el desplazamiento de esta fractura, único músculo que se inserta en el extremo distal del radio por debajo de la fractura.⁸

Son múltiples las opiniones acerca de la posición del antebrazo y la muñeca a la hora de inmovilizar una fractura de Colles. Algunos autores abogan por la inmovilización estando la muñeca dorsiflexionada con menos redislocación; otros defienden la inmovilización en pronación, argumentando el papel del músculo pronador cuadrado en el desplazamiento de la fractura.⁹

Ninguno de los métodos terapéuticos de uso corriente evitan por completo el acortamiento del radio y la pérdida de su inclinación volar y radial. Es nuestra intención con este trabajo—no sólo con fines investigativos, sino también docentes y

¹ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.

² Residente de Ortopedia y Traumatología.

asistenciales—persuadir a todo interesado en el tema de cómo debe verse la fractura de Colles en el contexto de todos los demás fenómenos fisiopatológicos y consideraciones terapéuticas de la traumatología.

Métodos

Lo antes expuesto nos llevó desde hace 3 años a emprender un estudio sistemático y específico en este sentido en el Servicio de Ortopedia y Traumatología de nuestro centro. Se trata de un ensayo clínico terapéutico controlado, aleatorizado, prospectivo, abierto y monocéntrico de los pacientes con diagnóstico de fractura de Colles en el período comprendido entre enero de 1993 y enero de 1996.

El universo de estudio estuvo representado por 97 pacientes, del cual se escogió una muestra representativa de 90. Se conformaron 3 grupos de estudio: el primero fue tratado convencionalmente con yeso antebraquial, el segundo con yeso braquial en pronación y el tercero con yeso braquial en supinación. La elección del método de tratamiento se hizo por semana de forma aleatoria, y se incluyeron pacientes con fractura de Colles extraarticular desplazada, no menores de 45 años, los que fueron seguidos durante 6 meses en una consulta especial creada con este fin. El yeso braquial sólo se mantuvo las 3 primeras semanas de tratamiento y luego se continuó con yeso antebraquial hasta completar la curación.

Los pacientes fueron evaluados clínica y radiológicamente a la semana de evolución y después de curados. Se hicieron mediciones de la inclinación volar, longitud del radio y desviación radial, los resultados se juzgaron de acuerdo con los detalles anatómicos y con el desempeño funcional según los criterios siguientes.

Criterios para los resultados anatómicos

Buenos: Deformidad insignificante o nula. Angulación dorsal no mayor de 0° (neutra), acortamiento menor de 3 mm o pérdida de la desviación radial no mayor de 4°.

Regulares: Deformidad leve, angulación dorsal de 1-10°, acortamiento de 3-6 mm o pérdida de la desviación radial de 5-9°.

Malos: Deformidad marcada, angulación dorsal de por lo menos 11°, acortamiento de por lo menos 7 mm o pérdida de la desviación radial de 10° o más.

Criterios para los resultados funcionales

Buenos: Buena función articular. Flexión y extensión de 80°, supinación y pronación completa, no rigidez digital.

Regulares: Función articular aceptable. Flexión y extensión de 60°, supinación y pronación limitada a 15°, rigidez digital.

Malos: Deterioro de la función articular. Flexión y extensión de 60°, supinación y pronación limitada a 15°, rigidez digital.

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes con pérdida del seguimiento, extravío de los estudios radiográficos y los que requirieron nuevas manipulaciones u otros procedimientos terapéuticos. Toda la información se recogió en una planilla elaborada al efecto.

Resultados

En nuestra serie la edad promedio resultó similar en los 3 grupos, pues osciló entre los 56 y 65 años.

En cuanto a la recidiva del desplazamiento de la fractura (tabla 1), vemos que la redislocación ocurrió con mayor frecuencia en el grupo tratado con yeso antebraquial (30 % de los casos); sin embargo, a pesar de que en los grupos con yeso braquial el número de recidivas fue menor, éste resultó ser aún más bajo en los tratados en supinación (6,7 %) que en pronación (20 %).

TABLA 1. Distribución de los pacientes según recidiva de la deformidad inicial

Métodos de tratamiento	Recidiva			
	Sí		No	
	Pacientes	%	Pacientes	%
Yeso antebraquial	9	30,0	21	70,0
Yeso braquial en pronación	6	20,0	24	80,0
Yeso braquial en supinación	2	6,7	28	93,3

Fuente: Planilla de investigación.

En la tabla 2 se reflejan las complicaciones ocurridas durante el tratamiento de la fractura, las cuales predominaron igualmente en los pacientes tratados con yeso antebraquial y en pronación; mientras que no se presentaron en el 93,3 % de los tratados en supinación. Se destaca la luxación

TABLA 2. Distribución de los pacientes según complicaciones

Complicaciones	Yeso antebraquial		Yeso braquial en pronación		Yeso braquial en supinación	
	No.	%	No.	%	No.	%
Luxación radiocubital inferior	6	20,0	3	10,0	-	-
Sudeck	2	6,7	-	-	1	3,3
Capsulitis del hombro	-	-	-	-	1	3,3
Deformidades	5	16,7	1	3,3	-	-
Rigidez digital	1	3,3	2	6,7	1	3,3
Sin complicaciones	22	73,3	27	90,0	28	93,3

Fuente: Planilla de investigación.

TABLA 3. Distribución de los pacientes según resultados anatómicos

Métodos	Buenos		Regulares		Resultados Malos	
	Pacientes	%	Pacientes	%	Pacientes	%
Yeso antebraquial	21	70,0	4	13,3	5	16,7
Yeso braquial en pronación	24	80,0	5	16,7	1	3,3
Yeso braquial en supinación	28	93,3	2	6,7	-	-

Fuente: Planillas de investigación.

TABLA 4. Distribución de los pacientes según resultados funcionales

Métodos	Buenos		Resultados Regulares		Malos	
	Pacientes	%	Pacientes	%	Pacientes	%
Yeso antebraquial	24	80,0	1	3,3	5	16,7
Yeso braquial en pronación	27	90,0	2	6,7	1	3,3
Yeso braquial en supinación	29	96,7	1	3,3	-	-

Fuente: Planillas de investigación.

radiocubital inferior como la más frecuente en ambos grupos, con 20 y 10 % respectivamente, y las deformidades de la muñeca en el 16,7 y 3,3 %, en ese mismo orden, ninguna de las cuales estuvo presente entre los pacientes tratados en supinación.

Al analizar los resultados anatómicos, se observa en la tabla 3 una gran diferencia entre las 3 modalidades de tratamiento. El 93,3 % de los pacientes tratados en supinación obtuvieron buenos resultados; en tanto que sólo el 80 y el 70 % de los tratados en pronación y con yeso antebraquial, respectivamente, alcanzaron esta calificación.

Con respecto a los resultados funcionales ocurrió algo similar (tabla 4), pues se lograron buenos resultados en el 96,7; 90,0 y 80,0 % de los

pacientes tratados en supinación, en pronación y con enyesado antebraquial, respectivamente.

Discusión

La extensión del enyesado, así como la posición que ocupan en éste el antebrazo y la mano, son 2 factores que varían según lo informado en la literatura, aunque en tal sentido la bibliografía no es muy amplia. Es por ello que nos propusimos ofrecer nuestra experiencia de 3 años en el tratamiento de la fractura de Colles.

Es lógico atribuir las características de la recidiva de la fractura, de la forma detallada en los resultados, a la acción deformante del músculo

supinador largo, el cual se halla insertado en el extremo distal del radio, en una situación ideal para hacer recidivar la deformidad, la que fisiopatológicamente coincide con las funciones de este músculo.

De acuerdo con estudios electromiográficos realizados,⁸ se ha demostrado que este último actúa como un potente flexor del codo cuando el antebrazo se encuentra en pronación, pero pierde su fuerza con el antebrazo supinado; de ahí que sólo en el 6,7 % de los pacientes tratados en supinación ocurrió la redilocación de la fractura.

La fractura de Colles está catalogada como una fractura-luxación, pues la luxación de la articulación radiocubital inferior es una lesión que con gran frecuencia la acompaña y es necesario tenerla en cuenta a la hora de tratarla; ni la pronación ni la fijación externa, a pesar de mantener una reducción adecuada, logran reducir esta luxación, ventaja que sí brinda la supinación. Es por ello que dicha complicación no apareció en los pacientes tratados en supinación y se halló presente en el 20 y el 10 % de los tratados con yeso antebraquial y en pronación, respectivamente.

Frykman coincide con nuestros resultados, pues en su serie el 38 % de los casos presentaron esta complicación.

El yeso braquial y fundamentalmente la supinación mejoran los resultados de esta lesión, tal y como plantea *Sarmiento*⁹ en su estudio; supera los resultados anatómicos y funcionales en relación con el yeso antebraquial convencional, al impedir el movimiento de pronosupinación que provoca la contracción del músculo supinador largo; y la supinación, como explicamos anteriormente, neutraliza la acción de este músculo y resulta muy útil, según nuestra experiencia, sobre todo en pacientes con marcada osteoporosis o con trazos oblicuos de fractura en los que resulta difícil mantener la longitud del radio, su ángulo volar y radial.

No pocas veces hemos tratado fracturas no desplazadas del extremo distal del radio en presencia de osteoporosis severa con el enyesado antebraquial convencional, que más tarde pierden su reducción, a expensas de la longitud del radio la mayoría de las veces, lo que confirma todo lo antes expuesto en relación con la fisiopatología de la fractura de Colles. Todo esto explica los resultados satisfactorios alcanzados en los pacientes tratados en supinación en relación con los otros grupos en los que se aplicaron modalidades diferentes.

Los resultados funcionales mostraron características similares a los anatómicos, pues lo primero depende en gran medida de lo segundo;

aunque en ocasiones discretas discrepancias anatómicas son compensadas por el paciente con su cooperación.

Se sabe que muchas veces las modalidades terapéuticas se convierten en dogmas cuya validez se torna difícil poner en tela de juicio por su mera antigüedad; sin embargo, pensamos que en este estudio el yeso antebraquial ha quedado en desventaja frente al enyesado braquial y la supinación, con un alto índice de redilocación de la fractura.

La supinación mejora mucho los resultados anatómicos y funcionales de la fractura de Colles, previene sus complicaciones más frecuentes y desempeña un importante papel en cuanto a mantener la reducción, sobre todo en pacientes con osteoporosis marcada u oblicuidad del trazo de fractura.

Summary

A prospective study of 90 patients with the diagnosis of Colles' fracture that attended the "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" Hospital, in Las Tunas, from January, 1993, to January, 1996, was conducted. Similar amounts of patients immobilized with different procedures and positions were compared. The deforming action of the long supinator muscle in the physiopathology of this fracture was proved, as well as the advantages of the brachial plaster cast and of supination in its treatment, on avoiding the relapse of the displacement in 93.3 % of the patients treated with this method and the inferior radiocubital luxation, which is the most frequent of the complications that appears with the application of other procedures. The supination reduces the time of rehabilitation and improves the anatomical and functional results of this injury. The high index of redilocation observed among patients treated with conventional antebrachial plaster cast is stressed.

Subject headings: COLLES' FRACTURE/therapy; SUPINATION.

Résumé

Une étude prospective de 90 patients, avec un diagnostic de fracture de Colles, traités dans l'hôpital "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de las Tunas, a été réalisée entre janvier 1993 et janvier 1996, pour autant des quantités voisines de patients immobilisés par des méthodes et des positions différentes ont été comparées. L'action déformatrice du muscle supinateur longue a été prouvée dans la physiopathologie de cette fracture, ainsi que les avantages du plâtre brachial et de la supination dans le traitement de celle-ci, en évitant la récurrence du déplacement

à 93,3 % des patients traités avec cette méthode en empêchant également la luxation radiocubitale inférieure, la plus fréquente des complications survenues par l'application d'autres procédures. La supination réduit le délai de restauration, en améliorant les résultats anatomiques et fonctionnels de cette lésions. Le haut taux de rédislocation chez les patients traités avec du plâtre antébrachial conventionnel est reflété.

Mots clés: FRACTURE DE COLLES/thérapie; SUPINATION.

Referencias Bibliográficas

1. Watson J. Fracturas y heridas articulares. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1980:678-90.
2. Álvarez R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatológica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985;t1:250-9.
3. Edmonson A. Cirugía ortopédica. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1981;t1:700-3.
4. Álvarez R. Manual de procedimientos de diagnóstico y tratamiento en ortopedia y traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1986:25.
5. Jerry LN. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adult. J Bone Joint Surg 1986;68A:647-59.
6. Blalter G. Which distal radius fracture can be treated conservatively? Schweiz Rundsch Med Prax 1990; 79:967-70.
7. Peltier LF. Fracture of the distal radius. Clinic Orthop 1989;189:18-21.
8. Sarmiento A. Tratamiento funcional incruento de las fracturas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1982;341-82.
9. Wahlström O. Treatment of Colles fracture: a prospective comparison of three different positions of immobilization. Acta Orthop Scand 1982;53:225-8.

Recibido: 9 de mayo de 1997. Aprobado: 20 de octubre de 1998.

Dr. Eraclio Delgado Rifá. Calle B, Edificio 1, entre 77 y Luis Ramírez López. Reparto Médico, Las Tunas.