

# TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS DEDOS EN GARRA FLEXIBLES POR LA TÉCNICA DE GIRDLESTONE-PARRISH

ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA  
Sao Paulo. BRASIL

\* Especialista en Traumatología y Ortopedia

\*\* Profesor Adjunto. \*\*\* Médico Residente

A.A. COUTO DE MAGALHAES

C.A. SOUZA NERY \*\*

S. BRUSCHINI \*\*

J.M. MIZUSAKI \*

O.J. GUERRA \*\*\*

## RESUMEN

Los autores presentan la experiencia adquirida en el tratamiento de la deformidad en garra flexible de los dedos por la transferencia del tendón del músculo flexor largo de los dedos sobre el aparato extensor (técnica de Girdlestone-Parrish).

Justifican la técnica escogida por las bases fisiopatológicas de la deformidad, que son discutibles sintéticamente apoyándose en los datos de la literatura.

El análisis de los resultados obtenidos en 92 dedos operados en 20 pacientes, muestran después de la combinación de datos objetivos y subjetivos, un índice de 50% de óptimos resultados, 45% de buenos resultados y apenas 5% de resultados regulares, después de un tiempo medio de seguimiento de 2,8 años (mínimo de 2,2 años máximo de 5,8 años).

Los autores subrayan la eficacia de la técnica en la corrección de la defor-

midad estudiada y resaltan la acostumbrada negligencia con que es abordada. Destacan la frecuente asociación de esta deformidad con el Hallux Valgus y la importancia de preservar la movilidad de los dedos para la obtención de resultados satisfactorios.

## INTRODUCCIÓN

Las deformidades en garra de los dedos de los pies se caracterizan morfológicamente por una flexión dorsal de la articulación metatarsofalángica y una flexión plantar de las articulaciones interfalángicas proximal y distal.

Esas deformidades pueden causar dolor, y callosidades en la región dorsal de los dedos o en la región plantar a nivel de la articulación metatarsofalángica, provocando graves disfunciones del pie durante la deambulacion con el uso de zapatos convencionales.

Aunque provoquen síntomas de intensidad variable, estas deformidades menores de los dedos del pie, son relegadas a un plano secundario en la concepción de salud y de calidad de vida de estos pacientes, pues en general solicitan el tratamiento en fase bastante avanzada de la deformidad.

Frecuentemente, observamos adaptaciones groseras en los zapatos de estos pacientes, demostrando que la incomodidad es significativa o que el tratamiento destinado a ellos todavía necesita evolucionar en el sentido de la prevención y de la corrección precoz de estas deformidades.

Las deformidades en garra de los dedos de los pies vienen recibiendo tratamiento quirúrgico desde el inicio de este siglo. Son procedimientos quirúrgicos que actúan mediante resecciones y artrodesis, o por resecciones óseas asociadas a transposiciones tendinosas, siendo más reciente la actuación a través de transferencias tendinosas buscando el reequilibrio del aparato extensor de los dedos.

En la secuencia histórica del tratamiento de los dedos en garra destacamos la técnica de LAMBRINUDI (1927) que utilizó la artrodesis de la articulación interfalángica proximal asociada a tenotomía del extensor largo, teniendo como objetivo la flexión plantar de la falange proximal por la acción del flexor largo de los dedos. Tal procedimiento fortalecería la acción de los músculos intrínsecos pues admitía que la deformidad se producía por insuficiencia de la musculatura intrínseca del pie.

GIRDLESTONE (1947), valoró la acción de los músculos largos y cortos, atribuyendo a la acción sinérgica de los músculos flexores cortos y largos, a los interóseos y lumbricales, el efecto armónico de la prensión y de la marcha. Propuso el reequilibrio muscular a través de ejercicios y por la transferencia tendino-

sa, conforme la evaluación y divulgación de TAYLOR (1951) que transfería la acción del tendón flexor largo de los dedos sobre el tendón extensor largo, en los dedos en garra, buscando la acción flexora sobre la falange proximal y facilitando la extensión activa de los dedos.

KELIKAN (1968), refuerza la acción moduladora de los músculos intrínsecos, admitiendo que la deformidad en garra sea debida a insuficiencia de los músculos interóseos y lumbricales en la flexión plantar de la falange proximal y en la extensión de las demás. Da prioridad a la corrección de los dedos frente a la deformidad, considerando que la flexibilidad de las articulaciones es el factor preponderante en la elección de la técnica a usar.

Las técnicas de corrección de los dedos en garra a través de las transferencias tendinosas, ganan interés con la publicación de PARRISH (1973) donde propone la transferencia del tendón flexor largo de los dedos sobre la parte media de la falange proximal, y que actuará como flexor plantar de la falange. Utilizó los hemitendones suturados en asa, debajo del aparato extensor. Determinó también, que este procedimiento de corrección dinámica, estaba contraindicado si hubiera alguna duda en relación a la flexibilidad articular.

Modificaciones técnicas fueron propuestas por KWADA (1980), que transfería el tendón flexor largo de los dedos al cuello de la falange proximal, provocando un debilitamiento óseo y la posibilidad de fracturas y tendinitis local.

En Brasil, CARVALHO (1987) en una tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, destaca las ventajas de la técnica de PARRISH, resaltando que los resultados son consecuencia de la tensión adecuada impuesta al flexor largo en el momento de la sutura y que no hay contraindicacio-

nes para su aplicación en cualquier edad.

Considerando que la deformidad en garra de los dedos es debida a un desequilibrio del aparato extensor de los dedos de los pies y que su persistencia determina la estructuración y rigidez, podemos admitir que el estudio realizado por MYERSON y SHEREFF (1989) en pies de cadáveres, detalla el comportamiento anatómico patológico de esa deformidad. En este estudio, observaron que la articulación metatarso-falángica presentaba una angulación en extensión de  $45^\circ$  a  $60^\circ$ . A partir de ese dato determinaron la participación de cada elemento en la corrección de la deformidad. La sección de la piel determinaba una reducción de  $5^\circ$ , la tenotomía del extensor largo reducía  $10^\circ$ , la tenotomía del extensor corto  $3^\circ$  y la capsulotomía dorsal  $10^\circ$ . Por tanto de los  $45^\circ$  a  $60^\circ$  iniciales, todavía restaban  $25^\circ$  de deformidad en extensión que se corregía solamente con la sección de los ligamentos colaterales.

A nivel de la articulación interfalángica proximal, la deformidad era en media de  $55^\circ$ . Con la sección de la piel había una reducción de  $10^\circ$ , la tenotomía del flexor corto reducía  $20^\circ$  y con la tenotomía del flexor largo no se alteraba la angulación. Quedaba entonces una angulación de  $20^\circ$  (entre  $15^\circ$ - $30^\circ$ ) que sólo fue corregida mediante capsulotomía plantar.

Tales hechos corroboran la idea de que el desequilibrio de la musculatura del aparato extensor es factor importante en el origen de la deformidad y que la misma necesita tratamiento funcional precoz.

Con el objeto de difundir las técnicas de tratamiento quirúrgico para estas deformidades todavía en fase precoz (flexibles), hemos llevado a cabo un estudio sobre pacientes portadores de deformidades en garra flexibles de los dedos de los pies que fueron sometidos a corrección por la técnica de GIRDLESTONE-PARRISH. Evaluamos en esos pacientes fundamentalmen-

te el grado de satisfacción con el resultado post-operatorio, así como características epidemiológicas de esta deformidad.

## MATERIAL Y MÉTODO

Nuestro estudio fue realizado en 20 pacientes, adultos, portadores de deformidades en garra flexibles, adquiridas, afectando a los tres dedos centrales del pie. Las deformidades del hallux y el quinto dedo no fueron consideradas en este estudio.

El patrón de flexibilidad fue determinado por la maniobra de KELIKIAN, donde la corrección de la deformidad es obtenida con la elevación de las cabezas metatarsianas, en posición de reposo. (Fig. 1).



Fig. 1. Maniobra de Kelikian.

La totalidad de los pacientes procedía de la Clínica de Cirugía del Pie y se trataba de 17 pacientes de sexo femenino y 3 pacientes de sexo masculino, con un total de 92 dedos, como se expone en el Cuadro II.

La evaluación siguió el protocolo determinado para el estudio de las deformidades en garra de los dedos (cuadro 1).

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

Paciente anestesiado, colocado en decúbito dorsal horizontal, sometido a hemostasia previa utilizando un manguito neumático en el tercio proximal del muslo. Antisepsia y colocación de campos esterilizados.

### Acceso digital plantar:

A través de dos incisiones transversas: La primera a nivel de la articulación metatarso-falángica para la identificación y aislamiento del tendón del flexor largo de los dedos, y la separación de sus dos bandas. La segunda incisión a nivel del pliegue distal de la articulación interfalángica, para tenotomía del flexor largo de los dedos . (Fig. 2-A).

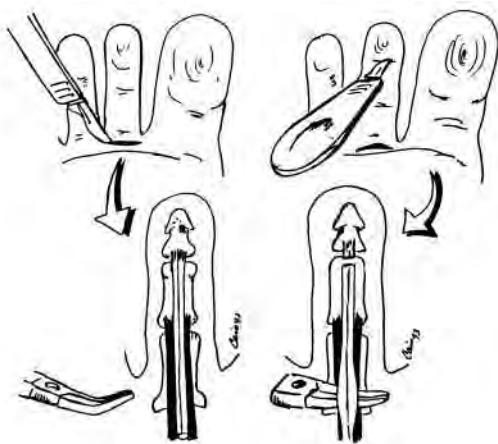


Fig. 2-A. Acceso Plantar.

### Acceso digital dorsal:

A continuación se realiza otra incisión, oblicua, a nivel de la falange proximal, alcanzando la articulación metatarsofalángica, exponiendo el capuchón extensor. (Fig. 2-B).

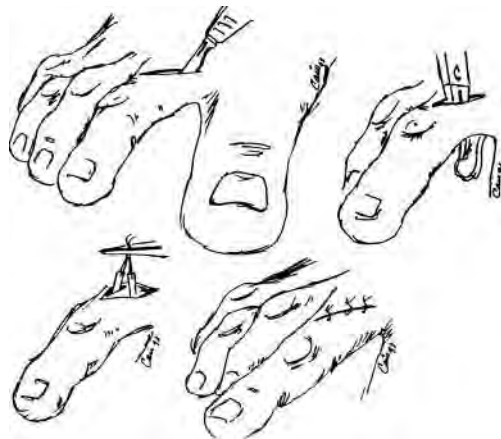


Fig. 2-B. Acceso Dorsal.

El tiempo principal se realiza mediante la transferencia de los hemitendones a través de las regiones laterales de la falange, de manera cuidadosa para que no se produzca lesión del paquete vasculonervioso. Los hemitendones son suturados a tensión en el capuchón extensor a nivel del tercio medio de la falange proximal, manteniéndose la misma en flexión plantar de cerca de 20°. Se realiza la sutura de piel y se aplica una cura compresiva, la cual es mantenida durante 15 días. Los puntos son retirados aproximadamente a los 15 días y la deambulación es permitida al cabo de 21 días.

## DISCUSIÓN

El término «dedo en garra» es propuesto por VILADOT (1986) cuando la articulación metatarso-falángica e interfalángica proximal están alineadas pero la interfalángica distal está en flexión

plantar. Las deformidades de los dedos denominadas en martillo y en cuello de cisne, se diferencian por la posición de la articulación interfalángica distal.

Diferenciamos los términos «garra» y «martillo» en relación a su compromiso, ya que la deformidad «en garra» compromete todos los dedos laterales de ambos pies y la deformidad en «martillo» compromete dedos aislados de manera asimétrica y con mayor frecuencia el segundo dedo.

En la fisiopatogenia de la deformidad en garra, el factor principal es la flexión dorsal de la articulación metatarsofalángica, según MANN (1986). Esta posición cuando es mantenida por el uso de zapatos inadecuados, predispone al desarrollo de la garra. De acuerdo con LELIEVRE (1970), la garra podría ser de origen adquirido como la propuesta por ROGER MANN, inflamatoria provocada por la artritis reumatoide, por disturbios neuromusculares, y la congénita de acción multifactorial.

Una de las características de esta patología es que los pacientes portadores de callosidades dorsales a nivel de la articulación interfalángica proximal o plantares a nivel de la cabeza de los metatarsianos, presentan un tiempo largo de convivencia con el dolor (12 años de media) y callosidades (7 años), sin recurrir

a ningún tipo de tratamiento ortopédico. El tratamiento quirúrgico estará indicado cuando los dedos no estuviesen cumpliendo su función dinámica y provoquen metatarsalgia.

Optamos por la técnica de GIRDLESTONE-PARRISH, basados en los trabajos citados, donde las transferencias para fortalecer los flexores dorsales demostraron ser insuficientes para la corrección de la deformidad, de acuerdo con el trabajo de MYERSON (1989); por tanto preferimos actuar a través de las transferencias del flexor largo de los dedos sobre la falange proximal, la cual potencializa la acción de los músculos intrínsecos dando una corrección dinámica de la garra de los dedos del pie.

Las patologías asociadas más frecuentes fueron: el hallux valgus en 16 pacientes (cerca de 80% de los casos), pies cavos en 3 pacientes (15% de los casos) y metatarsalgia en un paciente con miembro amputado contralateral lo que proporcionaba una sobrecarga mayor de ese pie, correspondiendo a 5% de los casos. La gran incidencia de hallux valgus en 80% de los casos, coincide con la literatura y se cree que es un factor predisponente en la formación de la deformidad en garra de los dedos de los pies.

Con relación al compromiso de los dedos centrales, hubo una mayor afec-

SIGNOS CLÍNICOS	TIEMPO	
	media	variación
DEFORMIDAD	12 años	1-20
DOLOR	6 años	1-30
CALLOSIDAD	7 años	6 m. - 20 a.

Tabla I. *Resultados relativos a los signos clínicos y al tiempo transcurrido antes del tratamiento.*

PATOLOGÍA	número	%
HALLUX VALGUS	16	80
PIE CAVO	3	15
METATARSALGIA	1	5

Tabla II. *Incidencia de patología asociada.*

**ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA - GRUPO DE PATOLOGIAS DO PEI  
PROTOCOLO DE ESTUDIOS DE GARRAS DOS DEDOS**

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_ Obs.no. \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_ Proced.: \_\_\_\_\_  
 Tempo: De deformidade: \_\_\_\_\_ De dor: \_\_\_\_\_ De calosidades \_\_\_\_\_  
 Localização da deformidade: \_\_\_\_\_ Lado Direito I II III IV V  
 \_\_\_\_\_ Lado Esquerdo I II III IV V  
 Deformidades Associadas pré-operatórias: \_\_\_\_\_  
 Tipo de deformidades tratada: (dar o número do dedo e o diagnóstico): \_\_\_\_\_  
 Cirurgia Realizada: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Tempo pós-op.: \_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO	II DEDO		III DEDO		IV DEDO		V DEDO	
	E	D	E	D	E	D	E	D
Posição Relativa								
Posição Isolada								
Mobilidade								
Forma								
Calosidades								
Recidiva da Deformidade								
Edema residual								

**SUBJETIVAMENTE:**

Procurou médico por: \_\_\_\_\_ Dor \_\_\_\_\_ Estética \_\_\_\_\_ Redução Funcional \_\_\_\_\_  
 Tempo para voltar as atividades progressas: \_\_\_\_\_  
 Necessitou de Fisioterapia? \_\_\_\_\_  
 Quanto tempo durou o edema? \_\_\_\_\_  
 Ancha a mobilidade e função dos dedos normais? \_\_\_\_\_  
 Uso de Calçados: \_\_\_\_\_ Nível de Atividade: \_\_\_\_\_  
 Faria de novo? \_\_\_\_\_  
 A recuperação foi pior, melhor ou igual ao que imaginava? \_\_\_\_\_  
 E o resultado final? \_\_\_\_\_

Cuadro I.

N.º Orden	Sexo	nombre	edad	Tiempo en años			Dedos afectados		deform. asoc	tiempo evol.	dedos ope .	valor. subj.
				defor .	dolor	callos.	p.dcho.	p.izq.				
1	M	LARF	47	30	10	08	II	II	H.valgo	02 m	02	09
2	F	NGSV	31	03	01	01	IV	IV	p. cavo	21 m	02	10
3	F	AFP	70	20	05	20	II.III.IV		H.valgo	21 m	03	08
4	F	JACA	63	20	20	20	II.III.IV	II.III.IV	H. valgo	31 m.	06	10
5	F	MAMA	40	01	10	0,5	IV	IV	p cavo	08 m	02	08
6	F	MMCA	58	06	06	05	II.III.IV	II.III.IV	H valgo	12 m	06	09
7	F	MRS	40	15	10	12	III.III.IV	II.III.IV	p. cavo	55 m	06	07
8	F	JWMC	&%	20	03	20	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	31 m	06	08
9	F	SRF	36	10	20	01	III.III.IV	II.III.IV	H.valgo	13 m	06	08
10	F	MJ	26	12	05	05	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo		06	05
11	M	JLS	34	14	04	06	II	II	H valgo	25 m	02	09
12	F	MLM	61	12	07	07	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	27 m	06	07
13	F	DNN	50	06	06	06	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	32 m	06	10
14	F	YVS	56	20	04	04	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	26 m	06	09
15	F	LVS	25	13	03	03	II.III.IV	II.III.IV	H valgo	27 m	06	09
16	F	MES	71	03	03	03	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	30 m	06	07
17	F	RDC	47	02	02	02	II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	05 m	06	08
18	F	MLD	29				II.III.IV	II.III.IV	H.valgo	02 m	065	10
19	F	DF	73	10	10	03		II	H.valgo	04 m	01	09
20	M	LV	35	10	10	10		III ..IV	metat.	13 m	02	10

Cuadro II. *Distribución de los resultados en relación al N.º de orden, sexo, edad, tiempo en años, dedos afectados, deformidades asociadas, tiempo de evolución, dedos operados y valoración subjetiva.*

tación del II° y IV radios en 32 casos o 35% del total y del III radio en 28 casos o 30% del total.

La evaluación subjetiva determinó que el tiempo medio de retorno a las actividades previas fue de 2,2 meses, considerado satisfactorio para los pacientes.

La movilidad y flexión fueron normales en 8 pacientes, 40% de los casos y limitadas en 12 pacientes o 60% de los casos.

El grado de satisfacción con el tratamiento realizado fue óptimo en 10 pacientes, 50% de los casos; bueno en 9 pacientes, o sea 45% del total y regular en un paciente, totalizando 5% de los pacientes.

## CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos llegamos a las siguientes conclusiones:

1.- Esta deformidad es comúnmente infravalorada tanto por los pacientes como por los médicos, al comprobar el largo período de deformidad y dolor.

2.- Es frecuente su asociación con el hallux valgus, siendo uno de los factores desencadenantes de los dedos en garra.

3.- La movilidad articular anormal de los dedos, determinó menor satisfacción con el resultado.

4.- La técnica quirúrgica aplicada es funcional y potencializa la musculatura intrínseca del pie, considerándose el alto porcentaje de buenos y óptimos resultados.

## BIBLIOGRAFÍA

(1) AMATO, P.: Patogenia y tratamiento de los dedos en garra. In: VILADOT, A., Podologie pratique, techniques, actualités. Paris, Masson, 1971.

(2) CARVALHO, A. E.: Tratamiento cirúrgico de deformidade em «garra» reductível dos dedos do pé. - Tese de Mestrado apresentada na Faculdade de Me-

dicina da Universidade de Sao Paulo, Brasil, 1987.

(3) COUGHLIN, M. J. & MANN, R. A.: Lesser toe deformities. In: MANN, R. A., Surgery of the foot. Cap. 5, 132-157. St. Louis, C. V. MOSBY, 1986.

(4) HIBBS, R. A.: An operation for claw toes. J.A.M.A., 73: 1.583-1.585, 1919.

(5) KELIKIAN, H.: Deformities of the lesser toes. In: Hallux valgus, alli eo deformities of the forefoot and metatarsalgia. Cap. 5, 305-326. Philadelphia & London, W. B. SAUNDERS, 1965.

(6) KWADA, D. P. M. & DOCKERY, G. L.: Modification of the flexor tendon transfer procedures for the correction of flexible hammertoes. J. Foot Surg., 19: 38-40, 1980.

(7) LAMBRINUDI, C.: An operation for claw toes. Proc. R. Soc. Med., 21: 239, 1927.

(8) LELIEVRE, J.: Técnica quirúrgica del antepie. In: Patología del pie. pp. 811-814. Toray-Masson, Barcelona, 1970.

(9) MYERSON, M. S. & SHEREFF, M. J.: The pathological anatomy of claw and hammer toes. J. Bone Jt. Surg., 71-A: n.º 1, 45-50, 1989.

(10) MANN, R. A. & COUGHIN, M. J., In: JAHSS, M. H.: Disorders of the foot & Ankle. Medical and Surgical Management, v. II, cap. 41, 1.205-1.228. Philadelphia, W. B. Saunders, 1991.

(11) PARRISH, T. F.: Dynamic correction of claw toes. Orthop. Clin. N. Amer., 4: 97-102, 1973.

(12) REGNOUD, B.: Disorders of the toe. In: The foot, cap. 17, 242-244. Berlin, Springer-Verlag, 1986.

(13) SARRAFIAN, S. K. & TOPOUZIAN, L. K.: Anatomy and physiology of the extensor apparatus of the toes. J. Bone Jt. Surg., 51-A: 669-679, 1969.

(14) TAYLOR, R. G.: The treatment of claw toes by multiple transfer of flexor into extensor tendons. J. Bone Jt. Surg., 33-B: 539-542, 1951.