

# La artroplastia de Butler modificada en el tratamiento del quinto dedo supraducto

LUIS DONZIS, PABLO SEGURA, PABLO MAGGI y NICOLÁS MONSALVE

*Instituto Dupuytren, Buenos Aires*

## RESUMEN

**Introducción:** El quinto dedo supraducto es una malformación congénita frecuentemente bilateral que consiste en la subluxación dorsomedial de la quinta articulación metatarsofalángica. Su evolución natural es benigna ya que la mitad de los pacientes no suelen referir dolor. Los sintomáticos son casi siempre adolescentes o adultos jóvenes que refieren molestias originadas en las callosidades dorsales que dificultan el calzado. Esta deformidad no tendría ninguna tendencia a la corrección espontánea. El tratamiento quirúrgico está indicado cuando la sintomatología dolorosa lo justifica.

**Materiales y métodos:** En este trabajo presentamos un estudio retrospectivo de seis pacientes en los que se realizó la técnica artroplástica de Butler modificada.

**Resultados:** El tiempo promedio de seguimiento fue de tres años y medio con un máximo de siete y un mínimo de uno. Los resultados se evaluaron según la escala de Black (1985) que considera tres parámetros fundamentales: cosmesis, comodidad y molestias con el uso del calzado habitual. Se obtuvieron siete resultados excelentes (87,5%), con corrección completa de la deformidad y posibilidad de utilizar calzado sin dolor. No se observaron recidivas de la deformidad o dolor intratable en el sitio quirúrgico.

**Conclusiones:** Si bien es un procedimiento técnicamente simple debe prestarse atención a algunos detalles técnicos importantes.

**PALABRAS CLAVE:** Quinto dedo supraducto. Técnica de Butler modificada.

**MODIFIED BUTLER'S PROCEDURE FOR THE TREATMENT OF THE OVERRIDING FIFTH TOE**

Recibido el 26-4-2005. Aceptado luego de la evaluación el 26-7-2005.

Correspondencia:

Dr. LUIS L. DONZIS  
3 de febrero 2° "A"  
(1426) Buenos Aires  
ldonzis@sion.com

## ABSTRACT

**Background:** Overriding fifth toe is a congenital malformation involving a dorsomedial sub-dislocation of the fifth metatarsophalangeal joint. Its natural history is benign; half of the patients report no pain. Generally, symptomatic patients are teenagers and young adults with painful callosities located on the dorsum. The deformity is unlikely to correct spontaneously. Surgical treatment is indicated when pain and tenderness become unbearable.

**Methods:** A retrospective study of six patients who underwent arthroplastic modified Butler's procedure.

**Results:** Average follow-up was 3.5 years (Range: 1-7). Results were evaluated according to the Black Score (1985) which considers three essential parameters: cosmesis, comfort, and pain. Seven results were excellent (87.5%) with complete deformity correction and daily use of common footwear without pain. No cases of reoperation due to loss of correction, or strong pain, were reported.

**Conclusions:** Although it is a simple procedure, attention is required to some important surgical steps.

**KEY WORDS:** Overriding fifth toe. Modified Butler's procedure.

---

El quinto dedo supraducto es una malformación congénita frecuentemente bilateral que consiste en la subluxación dorsomedial de la quinta articulación metatarsofalángica.

Los componentes básicos de la deformidad son:

1. Contractura en aducción e hiperextensión de la cápsula articular metatarsofalángica del quinto dedo en dirección hacia el cuarto.
2. Luxación dorsal de la quinta articulación metatarsofalángica.
3. Rotación externa del quinto dedo sobre su eje mayor.
4. Acortamiento y desplazamiento medial del tendón extensor largo del dedo.

La evolución natural de esta alteración es benigna, ya que la mitad de los pacientes no suele referir dolor (Scrase, 1954). Los sintomáticos son en general adolescentes o adultos jóvenes –en especial mujeres– que refieren molestias originadas en callosidades dorsales que dificultan el calzado. Los más jóvenes (principalmente los menores de 10 años) son casi siempre traídos a la consulta por los padres debido a razones estéticas y no presentan dolor.<sup>2,7,12-14</sup>

Esta deformidad no tendría ninguna tendencia a la corrección espontánea (De Boeck, 1993),<sup>3</sup> aunque existen algunos informes en la bibliografía de correcciones producidas en los niños al empezar a caminar (Tawil y cols., 1992).<sup>16</sup> El tratamiento conservador, que incluye la manipulación por estiramiento pasivo del dedo más la colocación de un vendaje adhesivo reductor, rara vez es eficaz (De Boeck, 1993; Tawil, 1992), pero puede prevenir los síntomas y diferir el tiempo de la cirugía, sobre todo en la infancia (Jordan y Caselli, 1978; De Palma y Zanolli, 1998).<sup>4</sup>

El tratamiento quirúrgico está indicado cuando la sintomatología dolorosa así lo justifica. Existen más de 40 técnicas descritas para esta alteración, lo cual indica que ninguna es satisfactoria por completo.<sup>18</sup>

En este trabajo presentamos un estudio retrospectivo de seis pacientes en los que se realizó la técnica artroplástica de Butler descrita por Cockin (1968)<sup>6,8</sup> para el tratamiento quirúrgico del quinto dedo supraducto.

## Materiales y métodos

Entre 1996 y 2001 se realizaron en nuestro servicio ocho procedimientos de Butler modificado para el tratamiento quirúrgico del quinto dedo supraducto.

El promedio de edad de los pacientes operados fue de 19 años, con un mínimo de 14 y un máximo de 23. En dos pacientes la cirugía se realizó en forma bilateral mientras que los cuatro restantes presentaban la deformidad en un solo pie. Cuatro casos correspondieron a varones.

### Técnica quirúrgica

Bajo control de hemostasia con anestesia regional del pie y torniquete a nivel del tobillo, se realiza una incisión en la raqueta dorsal con la porción proximal de ésta siguiendo el tendón del extensor largo del dedo. Luego se adiciona una segunda extensión proximal por el aspecto plantar ligeramente inclinado hacia la cara lateral del quinto dedo. Esta segunda incisión permite desrotar y movilizar lateral y plantarmente el dedo para obtener la posición de reducción adecuada. Se confeccionan de esta manera dos colgajos V-Y; uno dorsal y otro plantar (Figs. 1 y 2).

Se disecan los colgajos de piel mediante disección roma hasta exponer claramente el tendón del extensor largo del dedo contracturado, el cual se secciona. Del mismo modo se realiza una capsulotomía dorsal de la quinta articulación metatarsofalángica. Si se observan adherencias laterales se procede a su liberación.

En la mayor parte de los casos, luego de realizados estos dos pasos, el dedo puede desrotarse parcialmente hacia abajo y lateralmente en dirección a la posición deseada.

Se disecciona entonces la cápsula plantar metatarsofalángica, la cual se secciona transversalmente. Esto último es fundamental en las deformidades de larga data en las cuales la cápsula presenta adherencias que dificultan la reducción completa de la falange proximal en la cabeza del metatarsiano durante la desrotación del dedo.

Finalizado este paso, el dedo debe poder descansar libremente en la posición de corrección deseada. El procedimiento se completa con la colocación de una clavija de 1,2 mm de diámetro que mantiene al dedo firmemente fijo en la posición lograda y el cierre de la incisión mediante puntos separados. En ocasiones es necesario reseca algo de piel redundante durante el cierre. Por último, se cierran los dos colgajos V-Y con criterio plástico (Fig. 3).

Respecto de los cuidados posoperatorios, no se utiliza inmovilización enyesada o férula protectora y se comienza con deambulación con sandalia *ad-hoc* a partir del primer día de la operación. La clavija se retira a los 30 días y se continúa con un vendaje reductor adhesivo durante 60 días más.

## Resultados

El tiempo promedio de seguimiento fue de tres años y medio con un máximo de siete y un mínimo de uno.

Los resultados se evaluaron según la escala de Black y cols. (1985)<sup>1</sup> que considera tres parámetros fundamentales: cosmesis, comodidad y molestias al utilizar el calzado habitual.

Se obtuvieron siete resultados excelentes (87,5%), con corrección completa de la deformidad y posibilidad de calzarse sin dolor.

En el caso restante el resultado fue bueno (12,5%), esto es, satisfactorio para el paciente en cuanto a desaparición del dolor y las molestias con el calzado pero sin lograr la corrección completa de la deformidad.

No se observaron recidivas de la deformidad o dolor intratable en el sitio quirúrgico (Fig. 4).

## Discusión

Las técnicas descritas para el tratamiento quirúrgico del quinto dedo supraducto pueden clasificarse en dos grandes grupos.<sup>19</sup>

En primer lugar se encuentran los métodos que combinan un procedimiento óseo como la falangectomía proximal completa con un procedimiento sobre las partes blandas.<sup>9</sup> Dentro de este grupo se cuentan el procedimiento de Ruiz Mora (1954), que consiste en una falangectomía proximal completa más una dermodesis plantar para mantener el dedo en la posición correcta, y el procedimiento de Tachdjian (1990), en el cual a la falangectomía proximal se le asocia una liberación completa de las partes blandas.

Estas técnicas de resección ósea tienen en general buenos resultados en cuanto a la desaparición de la sintomatología dolorosa. Dyal y cols. (1997),<sup>5</sup> en un estudio de 12 pacientes, refieren un incremento de la puntuación de sintomatología posoperatoria respecto de la preoperatoria de 23 puntos (33/60 a 56/60) en un seguimiento promedio de 4 años con la técnica de Ruiz Mora. También ob-



Figura 1. Aspecto preoperatorio: vista dorsal.



Figura 2. Aspecto preoperatorio: vista plantar.



Figura 3. Aspecto posoperatorio inmediato.



Figura 4. Aspecto posoperatorio alejado.

servaron mejorías en la función y en la capacidad de calzarse, con mantenimiento de la movilidad, estabilidad y alineación del quinto dedo. Janecki y cols. (1976) también refieren resolución del callo dorsal e interdigital en la totalidad de los 22 pacientes de su serie tratados con la técnica de Ruiz Mora con un seguimiento promedio de 3,5 años. El principal problema de estas técnicas de resección ósea radica en el resultado estético, que constituye la causa más importante de insatisfacción de los pacientes: en la serie de Dyal, 3 de 12 se mostraron insatisfechos con el resultado desde ese punto de vista. Del mismo modo producen un acortamiento del quinto dedo que puede variar entre 1 a 2 cm. Por esta razón preferimos reservarlas para los casos de deformidad tipo *cock-up* del quinto dedo, ya sea congénita o iatrogénica o para la deformidad en martillo rígida del quinto dedo.

En segundo término se encuentran los métodos basados sólo en procedimientos sobre las partes blandas, dentro de los cuales se incluyen las sindactilias quirúrgicas, las tenodesis del tendón extensor del quinto dedo y las plásticas cutáneas.

La sindactilia quirúrgica del cuarto y el quinto dedo descrita por McFarland (1950) suele ser cosméticamente inaceptable.<sup>11</sup>

En el grupo de las tenodesis se cuentan la técnica de Lantzounis (1940), que consiste en la transferencia del tendón extensor del quinto dedo al cuello del quinto metatarsiano; la técnica de Lapidus (1942),<sup>10</sup> que consiste en la transferencia del tendón extensor del quinto dedo hacia la planta desde medial a lateral reinsertándolo en el tendón abductor del quinto dedo; y la técnica de Zanolli y Negri (1959), muy similar a la anterior. Si bien desde el punto de vista teórico sólo estos procedimientos tenodésicos lograrían corregir la deformidad en los tres planos del espacio sin comprometer la parte ósea, en general significan cirugías extensas para un quinto dedo, tienen mayor exigencia técnica y, sobre todo, conllevan un importante riesgo de morbilidad y de complicaciones, lo cual puede transformar al resultado posoperatorio final en una situación peor que la propia deformidad.

Las plásticas cutáneas constituyen un grupo de procedimientos más sencillos técnicamente y hacia los cuales ha habido mayor preferencia en los últimos años según lo publicado. La "V-Y plastia" descrita por Wilson (1953) es el procedimiento de elección para la corrección del quinto dedo supraducto en varios centros. Sin embargo, si bien los resultados a corto plazo son excelentes, el índice de recidiva alejada de la deformidad es importante y varios pacientes requieren procedimientos de revisión. Del mismo modo suele asociarse con la formación de una cicatriz excesiva o queloide muy irritante, no sólo antiestética sino además muy incapacitante desde el punto de vista funcional (Patón, 1990).<sup>15</sup> Thordarson (2001)<sup>17</sup> ha introducido hace poco una modificación a la técnica a través de su zetaplastia en la cual la rama central de la incisión discurre a través de la banda de piel contraída del

cuarto espacio interdigital y las ramas proximal y distal nacen de ella en un ángulo de 60° para permitir la máxima elongación longitudinal. La evaluación de tres pacientes con un promedio de seguimiento de 33 meses no muestra recidivas de la deformidad, limitaciones con el calzado, acortamiento del dedo ni molestias estéticas.

La plástica cutánea de Butler descrita por Cockin (1964) es una de las más difundidas debido a su importante potencial de corrección al actuar sobre todos los componentes de la deformidad. En nuestra serie obtuvimos siete resultados excelentes y uno bueno sin recidivas de la deformidad, lo cual coincide con lo informado en otras publicaciones.

Black y cols. (1985) refieren en un estudio de 36 pacientes, 95% de resultados excelentes a buenos (34/36). Las dos recidivas de la deformidad se debieron a infecciones superficiales de la herida con formación de cicatrices queloides dolorosas. Boeck y cols.<sup>3</sup> (1993) informan 22 resultados satisfactorios en 23 pacientes, con corrección completa de la deformidad en 17 pies.

## Conclusiones

Si bien es un procedimiento técnicamente simple, debe prestarse atención a algunos detalles de técnica de importancia para evitar la complicación más temida del método: el sufrimiento vascular por tensión excesiva del paquete neurovascular, sobre todo en los casos de contractura en aducción severa. La liberación completa de todas las estructuras de las partes blandas comprometidas y la disección cuidadosa del paquete neurovascular debe ser tal que permita el descanso relajado del dedo en su posición corregida final, evitando su manipulación o tracción excesiva durante el procedimiento o la reducción forzada en la cabeza del quinto metatarsiano con la clavija.

La técnica de Butler modificada propuesta por nuestro equipo repone las alteraciones anatómicas. Con el agregado de la plástica cutánea se retienen los elementos reparados y se respeta en todo momento la anatomía normal del antepié.

Consideramos nuestra propuesta otra herramienta más dentro del arsenal quirúrgico de la cirugía reparadora del antepié.

## Referencias bibliográficas

1. **Black GB, Grogan DP, Bobenchko WP.** Butler arthroplasty for correction of the adducted fifth toe: a retrospective study of 36 operations between 1968 and 1982. *J Pediatr Orthop*;5(4):439-441;1985.
2. **Caviglia A.** Quinto dedo adductus. *Actas Trab Comité Argent Estudio Afecç Pie*;(1):32-34;1972.
3. **De Boeck H.** Butler's operation for congenital overriding of the fifth toe. Retrospective 1-7-year study of 23 cases. *Acta Orthop Scand*;64(3):343-344;1993.
4. **de Palma L, Zanoli G.** Zanoli's procedure for overlapping fifth toe. Retrospective study of 18 cases followed for 4-17 years. *Acta Orthop Scand*;69(5):505-507;1998.
5. **Dyal CM, Davis WH, Thompson FM, et al.** Clinical evaluation of the Ruiz-Mora procedure: long-term follow-up. *Foot Ankle Int*;18(2):94-97;1997.
6. **Gamberoni P, Milstein D, Rosito V.** Quinto dedo supraducto: técnica de Butler. *Actas Trab Comité Argent Estudio Afecç Pie*;(1):18-19;1972.
7. **Johnson CP, Hugar DW.** A literature review of congenital digiti quinti varus: clinical description and treatment. *J Foot Surg*;22(2):116-120;1983.
8. **Kohn Elbert L, Schinca N.** Operación de Butler para el quinto dedo varo supraducto congénito. *Actas Trab Soc Argent Med Cir Pie*;3(0):39-41;1984.
9. **Kramer J.** La osteotomía de Kramer en el tratamiento del hallux valgus y del digitus quintus varus. *Tecn Quir Ortop Traumatol*;1(2):74-83;1992.
10. **Lapidus P.** Transplantation of the extensor tendon for correction of the over 5<sup>th</sup> toe. *J Bone Joint Surg*;24:555;1942.
11. **Marek L, Giacopelli J, Granoff D.** Syndactylization for the treatment of fifth toe deformities. *J Am Podiatr Med Assoc*; 81(5):248-252;1991.
12. **Morris EW, Scullion JE, Mann TS.** Varus fifth toe. *J Bone Joint Surg Br*;64(1):99-100;1982.
13. **O'Neal ML, Ganey TM, Ogden JA.** Asymmetric bifurcation of the extensor digitorum longus tendon in a case of congenital digitus minimus varus. *Foot Ankle Int*;15(9):505-507;1994.
14. **Ortiz E.** Deformidades de los dedos menores del pie. *PROATO (Programa de Actualización en Traumatología y Ortopedia), Primer ciclo (módulo 4)*:111-135;2001.
15. **Paton RW.** V-Y plasty for correction of varus fifth toe. *J Pediatr Orthop*;10(2):248-249;1990.
16. **Tawil HJ, Pilliard O, Taussig G.** Quintus varus supraductus. Results of the surgical treatment by cutaneous graft, internal capsulotomy and external transfer of the extensor of the fifth toe. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*;78(2):107-111;1992.
17. **Thordarson DB.** Congenital crossover fifth toe correction with soft tissue release and cutaneous Z-plasty. *Foot Ankle Int*; 22(6):511-512;2001.
18. **Waissman M.** Quinto dedo del pie encimado: técnica quirúrgica. *Bol Trab Asoc Argent Ortop Traumatol*;48(4):454-61;1983.
19. **Weber RB.** Surgical criteria for correcting the overlapping fifth toe. *J Foot Surg*;21(1):30-36;1982.