



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGÍA

Publicación Oficial del Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos

Artículo Aceptado para su pre-publicación / Article Accepted for pre-publication

Título / Title:

Corrección quirúrgica del supraducto del quinto dedo mediante plastia en V-Y combinada con capsulotomía y plastia fusiforme plantar en adulto / Surgical correction of fifth toe supraductus using V-Y flap combined with capsulotomy and plantar fusiform flap in an adult

Autores / Authors:

Rafael Rayo Martín, Josafat Santaella Sánchez, Ana M.^a Rayo Pérez, Alberto Rayo Martín, Rafael Rayo Rosado

DOI: [10.20986/revesppod.2025.1759/2025](https://doi.org/10.20986/revesppod.2025.1759/2025)

Instrucciones de citación para el artículo / Citation instructions for the article:

Rayo Martín Rafael, Santaella Sánchez Josafat, Rayo Pérez Ana M.^a, Rayo Martín Alberto, Rayo Rosado Rafael. Corrección quirúrgica del supraducto del quinto dedo mediante plastia en V-Y combinada con capsulotomía y plastia fusiforme plantar en adulto / Surgical correction of fifth toe supraductus using V-Y flap combined with capsulotomy and plantar fusiform flap in an adult. Rev. Esp. Pod. 2025. doi: 10.20986/revesppod.2025.1759/2025.



Este es un archivo PDF de un manuscrito inédito que ha sido aceptado para su publicación en la Revista Española de Podología. Como un servicio a nuestros clientes estamos proporcionando esta primera versión del manuscrito en estado de pre-publicación. El manuscrito será sometido a la corrección de estilo final, composición y revisión de la prueba resultante antes de que se publique en su forma final. Tenga en cuenta que durante el proceso de producción se pueden dar errores lo que podría afectar el contenido final.



CASO CLÍNICO

Artículo bilingüe español / inglés

Rev Esp Podol. 2025;xx(x):xx-xx

DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/revespod.2025.1759/2025>

Corrección quirúrgica del supraducto del quinto dedo mediante plastia en V-Y combinada con capsulotomía y plastia fusiforme plantar en adulto

Surgical correction of fifth toe supraductus using V-Y flap combined with capsulotomy and plantar fusiform flap in an adult

Rafael Rayo Martín¹, Josafat Santaella Sánchez², Ana M.^a Rayo Pérez¹, Alberto Rayo Martín³ y Rafael Rayo Rosado¹

¹Universidad de Sevilla, España. ²Podología Manrique. Málaga, España. ³Clínica Rayo. Arahal, Sevilla, España.

Palabras clave:

Deformidad, quinto dedo, supraducto, plastia en V-Y, tratamiento quirúrgico.

Resumen

El supraducto del quinto dedo, también llamado *quintus varus supraductus*, es una deformidad frecuente del pie caracterizada por la desviación medial del quinto dedo que se superpone al cuarto, lo que provoca molestias al caminar y dificultad para usar calzado. Aunque los tratamientos conservadores pueden ser útiles en casos leves, en deformidades más marcadas puede ser necesaria la cirugía, siendo la plastia en V-Y una de las técnicas más empleadas con buenos resultados. El objetivo del presente estudio fue analizar la efectividad de dicha técnica quirúrgica en cuanto a alineación, alivio del dolor y mejora funcional. Se reporta el caso de un paciente masculino de 32 años con deformidad en el quinto dedo del pie derecho, en quien fracasaron medidas conservadoras, optándose por la plastia en V-Y bajo anestesia local. El procedimiento consistió en realizar una incisión en "V" transformada en "Y" para corregir la posición del dedo, con seguimiento durante un año. La cirugía se completó sin complicaciones, logrando una corrección estable, desaparición de las molestias, mejor adaptación al calzado y resolución de callosidades, sin recurrencia observada. En conclusión, la plastia en V-Y se confirma como un tratamiento eficaz, funcional y estético, con impacto positivo en la calidad de vida.

Keywords:

Foot deformities, fifth toe supraductus, VY plasty, podiatric surgery, surgical correction.

Abstract

Supraductus of the fifth toe, also known as *quintus varus supraductus*, is a common foot deformity characterized by medial deviation of the fifth toe, which overlaps the fourth toe, often causing discomfort when walking and difficulty wearing appropriate footwear. While conservative treatments may be effective in mild cases, surgical intervention is often required for more severe deformities, with V-Y plasty being one of the most widely used techniques, consistently yielding favorable outcomes. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of this surgical method in terms of alignment, pain relief, and functional improvement. We report the case of a 32-year-old male patient with a right fifth toe deformity who did not respond to conservative measures and therefore underwent V-Y plasty under local anesthesia. The procedure involved performing a "V"-shaped incision that was subsequently converted into a "Y" to realign the toe and correct the deformity, followed by postoperative evaluations at one year. The surgery was completed without complications, achieving stable correction, disappearance of symptoms, improved footwear tolerance, and resolution of callosities, with no recurrence observed. In conclusion, V-Y plasty proves to be an effective surgical option that provides both functional and aesthetic benefits, significantly enhancing patients' quality of life.

Recibido: 17-09-2025

Aceptado: 29-10-2025



0210-1238 © Los autores. 2025.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC Reconocimiento 4.0 Internacional
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Correspondencia

Alberto Rayo Martín
clinicarayo@gmail.com

Introducción

El supraducto del quinto dedo o *digitus quintus varus et superductus* es una deformidad caracterizada por la desviación medial y la superposición del quinto dedo sobre el cuarto, que puede presentarse de forma unilateral o bilateral^{1,2}. Desde el punto de vista fisiopatológico, esta alteración se asocia con un desequilibrio entre las fuerzas musculares intrínsecas y extrínsecas del pie, particularmente con la hiperactividad del flexor largo del dedo y la retracción del aparato capsuloligamentoso dorsal, lo que provoca una disposición anómala de las falanges y la articulación metatarsofalángica. Factores congénitos, genéticos, mecánicos y el uso prolongado de calzado estrecho pueden contribuir a su desarrollo³⁻⁵.

Clínicamente, los pacientes consultan por dolor, dificultad para el uso del calzado o presencia de callosidades dorsales sobre el quinto dedo. En casos avanzados, la deformidad puede volverse rígida y limitar la función durante la marcha. La evaluación debe incluir inspección, palpación y valoración del rango de movimiento, complementada con radiografías en carga para valorar la alineación ósea y planificar el tratamiento quirúrgico⁶⁻⁹.

El abordaje terapéutico depende del grado de rigidez. Las deformidades flexibles pueden manejarse con medidas conservadoras (órtesis, modificaciones del calzado o fisioterapia), mientras que las formas rígidas o irreductibles requieren tratamiento quirúrgico^{8,9}. Entre las distintas opciones, la plastia en V-Y es una técnica ampliamente descrita para liberar tejidos retraídos y corregir la desviación digital. Esta técnica, introducida por Paton en 1990, ha demostrado resultados satisfactorios tanto funcionales como estéticos, especialmente cuando se combina con procedimientos complementarios como la capsulotomía metatarsofalángica o la tenotomía selectiva^{5,10-14}.

La plastia en V-Y permite una elongación controlada de la piel y los tejidos blandos dorsales mediante una incisión en forma de "V" que, al suturarse, adopta la forma de "Y", favoreciendo el reposicionamiento anatómico del dedo. Es especialmente útil cuando la piel dorsal está tensa o retraída, condición frecuente en el supraducto del quinto dedo.

El tratamiento de las deformidades digitales del pie en pacientes adultos representa un desafío quirúrgico por la rigidez de los tejidos y la necesidad de preservar la funcionalidad y la estética. En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo analizar la efectividad del tratamiento quirúrgico mediante plastia en V-Y para la corrección del supraducto del quinto dedo, presentando un caso clínico con seguimiento a un año.

Caso clínico

Se presenta el caso de un varón de 32 años, sin antecedentes médicos relevantes, que acude a consulta de podología en octubre de 2023 por una deformidad del quinto dedo del pie derecho (Figura 1). El paciente refiere molestias al usar calzado ajustado, así como callosidades dolorosas dorsales, que afectan tanto la estética del pie como la tolerancia al calzado. No refiere traumatismos previos ni enfermedades sistémicas asociadas.

Durante la exploración física se observa desviación medial y superposición del quinto dedo sobre el cuarto, compatible con *digitus quintus varus et superductus*. La deformidad es rígida e irreductible manualmente, con presencia de hiperqueratosis dorsal secundaria

a fricción con el calzado. No se evidencian signos inflamatorios ni alteraciones tróficas cutáneas.

La exploración muscular evidenció un tono y una fuerza conservados en los flexores y extensores de los dedos, con una valoración de 5/5 según la escala de Daniels. No se detectaron signos de espasticidad ni retracciones tendinosas adicionales.

En la exploración vascular, se palparon pulsos pedio y tibial posterior simétricos y de buena intensidad, con un relleno capilar inferior a 2 segundos. La temperatura cutánea fue homogénea y no se observaron edemas ni alteraciones tróficas.

La exploración neurológica mostró una sensibilidad táctil y dolorosa conservada en todas las regiones del pie, con reflejos osteotendinosos presentes y normales. No se evidenciaron signos de neuropatía periférica ni alteraciones en la propiocepción.

Durante la evaluación biomecánica, se observó un apoyo plantar neutro con ligera pronación compensatoria. El análisis de la marcha reveló limitación en la propulsión del quinto dedo y una leve alteración en el patrón de despegue. No se detectaron dismetrías en los miembros inferiores ni alteraciones significativas en los arcos plantares.

La exploración radiológica, mediante radiografías en carga en proyecciones anteroposterior, lateral y oblicua, mostró una desviación medial del quinto dedo, sin evidencia de afectación ósea estructural ni alteraciones articulares significativas. No se observaron signos de artrosis ni deformidades metatarsales asociadas.

Finalmente, la exploración analítica reveló parámetros hematológicos y bioquímicos dentro de los rangos normales, sin alteraciones inflamatorias, infecciosas ni metabólicas que pudieran interferir en la cicatrización o en la respuesta quirúrgica.

En función de los hallazgos, se diagnostica *digitus quintus varus et superductus* rígido del pie derecho. Ante el fracaso de las medidas conservadoras, se decide realizar una corrección quirúrgica mediante plastia en V-Y, asociada a capsulotomía metatarsofalángica y plastia fusiforme plantar para aumentar la corrección y mejorar la flexibilidad tisular.

En noviembre de 2023, se realiza la intervención bajo anestesia local y en régimen ambulatorio.

Se practica una incisión en "V" dorsal sobre el quinto dedo (Figura 2), liberando adherencias fibrosas y piel retraída. Posteriormente, se realiza capsulotomía metatarsofalángica para optimizar



Figura 1. Imagen prequirúrgica con el diseño de la incisión. Fuente propia.

la movilidad articular y una plastia fusiforme en la base plantar del quinto dedo, con el fin de aumentar la corrección y equilibrar la tensión cutánea. Finalmente, la incisión en “V” se transforma en “Y” mediante suturas absorbibles, logrando la elongación y realineación digital deseada.

El procedimiento finaliza sin complicaciones intraoperatorias. Se pauta analgesia (paracetamol 1 g cada 8 h durante 7 días) y profilaxis antibiótica (azitromicina 500 mg cada 24 h durante 3 días).

Durante las revisiones a las 2 y 4 semanas, se observó una cicatrización adecuada, sin signos de infección ni dehiscencia. El paciente refirió desaparición del dolor y mejor tolerancia al calzado.

A los 2 meses, retomó sus actividades físicas habituales sin limitaciones. No se observaron complicaciones neurológicas, vasculares ni cutáneas.

En la evaluación al año postquirúrgico (Figura 3), el paciente mantuvo una alineación digital estable, sin recidiva ni rigidez residual. La cicatriz fue normotrófica, móvil y funcional, y la satisfacción subjetiva fue alta.

Para objetivar la evolución clínica se aplicaron las escalas validadas pre- y postoperatoriamente (a 12 meses) reflejadas en la Tabla I. Estos resultados confirman la efectividad de la plastia en V-Y combinada con capsulotomía y plastia fusiforme plantar para restaurar la alineación digital, eliminar el dolor y mejorar la función global del pie.

Discusión

El tratamiento quirúrgico del *digitus quintus varus et superductus* mediante la técnica de plastia en V-Y ha demostrado ser una opción eficaz y segura para la corrección de esta deformidad en diferentes grupos etarios, desde niños hasta adultos. Sin embargo, como en toda intervención quirúrgica, existen diversos factores que influyen en los resultados clínicos, y la literatura destaca tanto sus ventajas como sus limitaciones^{1-4,10}.

En su serie de casos, Paton reportó una tasa de éxito elevada, con una corrección satisfactoria de la deformidad y complicaciones mínimas⁵. De manera similar, González-Rincón y cols.¹, y Schuh y cols.⁴ observaron resultados favorables en pacientes adultos y pediátricos, evidenciando una mejora significativa en la alineación digital y la desaparición de las callosidades dolorosas. Estos hallazgos coinciden con lo observado en nuestro caso, en el cual se logró una corrección anatómica estable, una adecuada integración funcional y un resultado estético satisfactorio al año de seguimiento.

El alivio del dolor y la satisfacción del paciente con la apariencia del pie son parámetros fundamentales en la valoración postoperatoria. Talusan y cols. enfatizaron la importancia de lograr resultados tanto funcionales como estéticos, particularmente en adultos jóvenes que buscan recuperar la normalidad anatómica y la comodidad al uso del calzado².

Una de las principales ventajas de la plastia en V-Y es su carácter conservador, que permite la corrección de la deformidad sin necesidad de osteotomías o procedimientos óseos invasivos^{8,10}. Esta técnica proporciona una elongación controlada de la piel dorsal y de los tejidos blandos, preservando la estabilidad articular y la movilidad digital. En nuestro caso, la combinación de la plastia en V-Y con una capsulotomía metatarsofalángica y una plastia fusiforme en la base plantar del quinto dedo optimizó la corrección de la des-

viación, favoreciendo la liberación completa de los tejidos retraídos y la obtención de una alineación estable. Este enfoque combinado ha sido descrito previamente por Tawil y cols. como una alternativa eficaz en deformidades rígidas o de larga evolución¹⁰.

A pesar de su efectividad, diversos autores advierten que la



Figura 2. Imagen intraoperatoria.



Figura 3. Imagen postoperatoria (un año tras la intervención).

Tabla I. Escalas validadas pre- y postoperatoriamente.			
Escala	Preoperatorio	Postoperatorio (12 meses)	Interpretación
EVA (escala visual analógica del dolor, 0–10)	7	0	Desaparición completa del dolor
Escala de satisfacción tipo Likert (1–5)	2	5	Muy satisfecho con el resultado
SF-36 (salud general, porcentaje global)	68 %	95 %	Mejora global en función y bienestar
FFI (Foot Function Index, 0–100; menor es mejor)	52	8	Mejoría sustancial en función del pie

plastia en V-Y puede no ser suficiente en casos severos o recidivantes^{12,13,15}. En estas situaciones, se han propuesto procedimientos complementarios como la diáfisectomía de la falange proximal, descrita por González-Rincón y cols., que representa una opción viable pero más invasiva, indicada principalmente cuando existe un componente óseo importante o una contractura estructural persistente¹.

En pacientes pediátricos, el tratamiento del supraducto del quinto dedo requiere considerar el potencial de crecimiento óseo y la elasticidad de los tejidos. Murgier y cols.³ señalan que, aunque las técnicas percutáneas pueden resultar útiles en deformidades flexibles, la plastia en V-Y sigue siendo el método preferido en casos más complejos o rígidos, por su capacidad de liberar los tejidos blandos sin comprometer el crecimiento^{13,14,16}.

Por otra parte, el desarrollo de técnicas mínimamente invasivas ha impulsado la búsqueda de procedimientos que reduzcan el trauma quirúrgico y aceleren la recuperación postoperatoria^{15,17}. Cordier y Araujo Nunes describen abordajes percutáneos y mínimamente invasivos para la corrección de deformidades del antepié, incluyendo el quinto dedo, que pueden ser apropiados en casos seleccionados. No obstante, la plastia en V-Y sigue siendo una técnica sólida, predecible y de fácil ejecución, especialmente indicada en deformidades rígidas, estables o con retracción cutánea significativa^{7,10-12}.

En conclusión la plastia en V-Y representa una técnica quirúrgica eficaz y reproducible para la corrección del supraducto del quinto dedo, al permitir una liberación controlada de los tejidos blandos retraídos y una restauración anatómica estable del alineamiento digital. Los resultados del presente caso confirman los hallazgos previos de la literatura, evidenciando una mejoría funcional y estética significativa, con ausencia de complicaciones y recidivas durante el seguimiento. La asociación de la plastia en V-Y con capsulotomía metatarsalángica y plastia fusiforme plantar demostró potenciar la corrección en deformidades rígidas, aportando una alternativa válida en escenarios donde las medidas conservadoras o técnicas menos invasivas resultan insuficientes. Desde el punto de vista clínico, este abordaje ofrece una opción quirúrgica segura, de baja morbilidad y alto grado de satisfacción del paciente, siempre que se realice una selección adecuada de casos y una ejecución técnica precisa.

Conflictos de intereses

Ninguno.

Fuentes de financiación

Ninguna.

Contribución de los autores

Concepción y diseño del manuscrito: JSS. Recogida de datos: AMRP. Análisis e interpretación de los datos: RRR. Creación, redacción y preparación del boceto inicial: RRM. Revisión final: ARM.

Bibliografía

- González-Rincón JA, Valle-de Lascurain G, Oribio-Gallegos JA. Diáfisectomía de la falange proximal en el quinto dedo supraducto y dedo en martillo en niños. *Acta Ortop Mex*. 2013;27(2):103-8.
- Talusan PG, Milewski MD, Reach JS Jr. Fifth toe deformities: Overlapping and underlapping toe. *Foot Ankle Spec*. 2013;6(2):145-9. DOI: 10.1177/1938640013477129.
- Murgier J, Knörr J, Soldado F, Bayle-Iniguez X, Sales de Gauzy J. Percutaneous correction of congenital overlapping fifth toe in paediatric patients. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2013;99(6):737-40. DOI: 10.1016/j.otsr.2013.06.002.
- Schuh A, Werber S, Zeiler G, Schraml A. Erfahrungen mit der Weichteilkorrektur nach Butler des Digitus quintus varus superductus. *Zentralbl Chir*. 2005;130(2):153-6. DOI: 10.1055/s-2005-836366.
- Paton RW. V-Y plasty for correction of varus fifth toe. *J Pediatr Orthop*. 1990;10(2):248-9. DOI: 10.1097/01241398-199003000-00023.
- De Boeck H. Butler's operation for congenital overriding of the fifth toe. Retrospective 1-7-year study of 23 cases. *Acta Orthop Scand*. 1993;64(3):343-4. DOI: 10.3109/17453679308993641.
- Cordier G, Araujo Nunes G. Minimally invasive advances: Lesser toes deformities. *Foot Ankle Clin*. 2020;25(3):461-78. DOI: 10.1016/j.fcl.2020.05.008.
- Jaffe DE, Brodsky JW. Republication of "Congenital dislocation of the fifth metatarsophalangeal joint in adults: operative technique". *Foot Ankle Orthop*. 2023;8(3):24730114231193402. DOI: 10.1177/24730114231193402.
- López Gavito E, Parra Téllez P, Burgos Paz R, Vázquez Escamilla J. Evolución clínica de la osteotomía del quinto dedo supraducto del pie en pacientes postoperados con la técnica quirúrgica LP-INR. *Acta Ortop Mex*. 2010;24(4):235-41.
- Tawil HJ, Pilliard D, Taussig G. Le quintus varus supraductus. Résultats du traitement chirurgical par plastie cutanée, capsulotomie interne et transfert externe de l'extenseur du 5e orteil. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*. 1992;78(2):107-11.
- Tokioka K, Nakatsuka T, Tsuji S, Ishida K, Obana K, Osawa K. Surgical correction for curly toe using open tenotomy of flexor digitorum brevis tendon. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007;60(12):1317-22. DOI: 10.1016/j.bjps.2006.08.004.
- Muramatsu K, Ihara K, Kuwabara Y, Fujii K, Taguchi T. Surgical correction of claw toe deformity following harvesting of fibula flaps. *Ann Plast Surg*. 2010;65(2):161-3. DOI: 10.1097/SAP.0b013e3181c47d9e.
- Träger D. [Operative treatment of digitus quintus varus et superductus (V-Y correction)]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 1984;122(6):838-40. Artículo en alemán. DOI: 10.1055/s-2008-1045076.
- Kadner P, Kummer G. Operative Ergebnisse bei Digitus quintus varus et superductus. *Beitr Orthop Traumatol*. 1981;28(2):121-3.
- Electricwala AJ, Electricwala JT. Congenital quintus valgus: An extremely rare anomaly: A case report. *JBJS Case Connect*. 2017;7(4):e75. DOI: 10.2106/JBJS.CC.17.00025.
- Derhy Y, Binder JP, Mitrofanoff M, Haddad R, Pavy B. Quintus varus supraductus congénital : technique chirurgicale. *Ann Chir Plast Esthet*. 2004;49(4):373-7. DOI: 10.1016/j.anplas.2004.01.005.
- Gournet C, Bauquel J. Quintus varus supraductus. A propos de vingt-six plasties cutanées. *Ann Chir Plast Esthet*. 1983;28(1):76-80.



CLINICAL CASE

Bilingual article English/Spanish

Rev Esp Podol. 2025;xx(x):xx-xx

DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/revespod.2025.1759/2025>

Surgical correction of fifth toe supraductus using V-Y flap combined with capsulotomy and plantar fusiform flap in an adult

Corrección quirúrgica del supraducto del quinto dedo mediante plastia en V-Y combinada con capsulotomía y plastia fusiforme plantar en adulto

Rafael Rayo Martín¹, Josafat Santaella Sánchez², Ana M.^a Rayo Pérez¹, Alberto Rayo Martín³ and Rafael Rayo Rosado¹

¹Universidad de Sevilla, España. ²Podología Manrique. Málaga, España. ³Clínica Rayo. Arahal, Sevilla, España.

Keywords:

Foot deformities, fifth toe supraductus, VY plastia, podiatric surgery, surgical correction.

Abstract

Supraductus of the fifth toe, also known as quintus varus supraductus, is a common foot deformity characterized by medial deviation of the fifth toe, which overlaps the fourth toe, often causing discomfort when walking and difficulty wearing appropriate footwear. While conservative treatments may be effective in mild cases, surgical intervention is often required for more severe deformities, with V-Y plasty being one of the most widely used techniques, consistently yielding favorable outcomes. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of this surgical method in terms of alignment, pain relief, and functional improvement. We report the case of a 32-year-old male patient with a right fifth toe deformity who did not respond to conservative measures and therefore underwent V-Y plasty under local anesthesia. The procedure involved performing a "V"-shaped incision that was subsequently converted into a "Y" to realign the toe and correct the deformity, followed by postoperative evaluations at one year. The surgery was completed without complications, achieving stable correction, disappearance of symptoms, improved footwear tolerance, and resolution of callosities, with no recurrence observed. In conclusion, V-Y plasty proves to be an effective surgical option that provides both functional and aesthetic benefits, significantly enhancing patients' quality of life.

Palabras clave:

Deformidad, quinto dedo, supraducto, plastia en V-Y, tratamiento quirúrgico.

Resumen

El supraducto del quinto dedo, también llamado *quintus varus supraductus*, es una deformidad frecuente del pie caracterizada por la desviación medial del quinto dedo que se superpone al cuarto, lo que provoca molestias al caminar y dificultad para usar calzado. Aunque los tratamientos conservadores pueden ser útiles en casos leves, en deformidades más marcadas puede ser necesaria la cirugía, siendo la plastia en V-Y una de las técnicas más empleadas con buenos resultados. El objetivo del presente estudio fue analizar la efectividad de dicha técnica quirúrgica en cuanto a alineación, alivio del dolor y mejora funcional. Se reporta el caso de un paciente masculino de 32 años con deformidad en el quinto dedo del pie derecho, en quien fracasaron medidas conservadoras, optándose por la plastia en V-Y bajo anestesia local. El procedimiento consistió en realizar una incisión en "V" transformada en "Y" para corregir la posición del dedo, con seguimiento durante un año. La cirugía se completó sin complicaciones, logrando una corrección estable, desaparición de las molestias, mejor adaptación al calzado y resolución de callosidades, sin recurrencia observada. En conclusión, la plastia en V-Y se confirma como un tratamiento eficaz, funcional y estético, con impacto positivo en la calidad de vida.

Received: 17-09-2025

Accepted: 29-10-2025



0210-1238 © Los autores. 2025.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC Reconocimiento 4.0 Internacional
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Corresponding author:

Alberto Rayo Martín
clinicarayo@gmail.com

Introduction

Supradductus of the fifth toe (*digitus quintus varus et superductus*) is a deformity characterized by medial deviation and overlapping of the fifth toe over the fourth, which may present unilaterally or bilaterally^{1,2}. From a pathophysiological perspective, this condition is associated with an imbalance between intrinsic and extrinsic muscular forces of the foot—particularly hyperactivity of the long flexor tendon and retraction of the dorsal capsuloligamentous apparatus—leading to abnormal alignment of the phalanges and the metatarsophalangeal joint. Congenital, genetic, mechanical, and footwear-related factors (such as prolonged use of tight shoes) may contribute to its development³⁻⁵.

Clinically, patients usually present with pain, difficulty wearing shoes, or dorsal callosities over the fifth toe. In advanced stages, the deformity may become rigid, limiting function during gait. Evaluation should include inspection, palpation, and assessment of range of motion, complemented by weight-bearing radiographs to evaluate bony alignment and to plan surgical treatment⁶⁻⁹.

Therapeutic approach depends on the degree of rigidity. Flexible deformities can be managed conservatively (orthoses, footwear modifications, or physical therapy), whereas rigid or irreducible forms require surgical correction^{8,9}. Among the various surgical options, the V-Y plasty is a widely described technique designed to release retracted soft tissues and correct digital deviation. This procedure, introduced by Paton in 1990, has shown satisfactory functional and aesthetic outcomes, particularly when combined with complementary procedures such as metatarsophalangeal capsulotomy or selective tenotomy^{5,10-14}.

The V-Y plasty allows controlled elongation of dorsal skin and soft tissues through a V-shaped incision, which, once sutured, assumes a Y configuration, facilitating anatomic repositioning of the toe. It is particularly useful when dorsal skin is tight or contracted—a frequent condition in supradductus of the fifth toe.

Treating digital deformities of the foot in adults remains a surgical challenge, given the rigidity of soft tissues and the dual need to preserve both functionality and aesthetics. In this context, the present report aims to analyze the effectiveness of V-Y plasty for correcting supradductus of the fifth toe by presenting a clinical case with 1-year follow-up.

Case report

A 32-year-old man, with no relevant past medical history, presented to the podiatry clinic in October 2023 complaining of deformity of the right fifth toe (Figure 1). The patient reported discomfort when wearing tight footwear and painful dorsal callosities, affecting both the appearance of the foot and shoe tolerance. No history of trauma or systemic disease was reported.

Physical examination revealed medial deviation and overlapping of the fifth toe over the fourth, consistent with *digitus quintus varus et superductus*. The deformity was rigid and manually irreducible, with dorsal hyperkeratosis secondary to friction from footwear. No inflammatory signs or trophic skin changes were observed.

Muscular examination demonstrated normal tone and preserved strength in toe flexors and extensors (5/5 on the Daniels scale).

No spasticity or additional tendon retractions were detected.

Vascular examination revealed palpable, symmetric dorsalis pedis and posterior tibial pulses of good intensity, capillary refill < 2 seconds, and normal skin temperature, without edema or trophic alterations.

Neurological examination showed preserved tactile and pain sensitivity throughout the foot, with normal osteotendinous reflexes and no signs of peripheral neuropathy or proprioceptive deficits.

Biomechanical assessment demonstrated a neutral plantar support with mild compensatory pronation. Gait analysis revealed limited propulsion of the fifth toe and a slight alteration in toe-off pattern, without limb length discrepancy or significant changes in the plantar arches.

Radiologic evaluation (weight-bearing anteroposterior, lateral, and oblique views) showed medial deviation of the fifth toe without evidence of structural bone involvement or significant joint alteration. There were no signs of osteoarthritis or metatarsal deformity.

Finally, laboratory tests demonstrated normal hematologic and biochemical parameters, with no inflammatory, infectious, or metabolic abnormalities that could interfere with wound healing or surgical outcomes.

Based on these findings, the diagnosis of rigid *digitus quintus varus et superductus* of the right foot was established. After failure of conservative management, surgical correction using V-Y plasty was decided, combined with metatarsophalangeal capsulotomy and plantar fusiform plasty to enhance correction and tissue flexibility.

In November 2023, the intervention was performed under local anesthesia in an outpatient setting.

A V-shaped dorsal incision was made over the fifth toe (Figure 2), releasing fibrotic adhesions and retracted skin. A metatarsophalangeal capsulotomy was then performed to optimize joint mobility, followed by a plantar fusiform plasty at the toe base to improve correction and balance cutaneous tension. The V incision was converted into a Y configuration with absorbable sutures, achieving the desired elongation and digital realignment.

The procedure concluded without intraoperative complications. Postoperative management included analgesia (paracetamol 1 g every 8 h for 7 days) and antibiotic prophylaxis (azithromycin 500 mg every 24 h for 3 days).

At 2- and 4-week follow-ups, wound healing was satisfactory, with no signs of infection or dehiscence. The patient reported complete pain relief and improved shoe tolerance.



Figure 1. Preoperative image showing incision design.



Figure 2. Intraoperative image.

At 2 months, the patient resumed normal physical activities without limitation. No neurological, vascular, or skin complications were observed.

At 1-year follow-up (Figure 3), digital alignment remained stable, without recurrence or residual stiffness. The scar was normotrophic, mobile, and functional, and the subjective satisfaction level was high.

To objectively evaluate clinical progress, validated pre- and postoperative scales (at 12 months) were applied, as shown in Table I. These results confirm the effectiveness of V-Y plasty combined with capsulotomy and plantar fusiform plasty in restoring digital alignment, eliminating pain, and improving overall foot function.

Discussion

Surgical treatment of digitus quintus varus et superductus using the V-Y plasty technique has proven to be an effective and safe option for correcting this deformity across age groups, from children to adults. However, as with any surgical intervention, outcomes depend on multiple factors, and the literature highlights both advantages and limitations^{1-4,10}.

In his case series, Paton reported a high success rate, with satisfactory correction and minimal complications⁵. Similarly, González-Rincón et al.¹ and Schuh et al.⁴ found favorable outcomes in adult and pediatric patients, showing significant improvement in digital alignment and resolution of painful callosities. These findings align with our case, in which stable anatomical correction, functional recovery, and aesthetic satisfaction were achieved at one-year follow-up.

Pain relief and patient satisfaction regarding foot appearance are essential postoperative outcomes. Talusan et al.² emphasized the importance of attaining both functional and aesthetic results, particularly in young adults seeking anatomical normality and footwear comfort.

One of the main advantages of V-Y plasty is its conservative nature, enabling deformity correction without osteotomy or invasive bone procedures^{8,10}. The technique allows controlled elongation of dorsal skin and soft tissues while preserving joint stability and digital mobility. In our case, combining V-Y plasty with metatarsophalangeal capsulotomy and plantar fusiform plasty optimized deviation correction, achieving complete soft-tissue release and stable alignment. This combined approach, previously described by Tawil



Figure 3. Postoperative image (1 year after surgery).

Table I. Validated pre- and postoperative scales.			
Scale	Preoperative	Postoperative (12 months)	Interpretation
VAS (Visual Analog Scale for pain, 0–10)	7	0	Complete disappearance of pain
Likert-type satisfaction scale (1–5)	2	5	Very satisfied with the outcome
SF-36 (general health, overall percentage)	68 %	95 %	Overall improvement in function and well-being
FFI (Foot Function Index, 0–100; lower is better)	52	8	Substantial improvement in foot function

et al., has been reported as an effective alternative for rigid or long-standing deformities¹⁰.

Despite its efficacy, several authors caution that V-Y plasty alone may be insufficient in severe or recurrent cases^{12,13,15}. In such scenarios, adjunctive procedures like proximal phalangeal diaphysectomy, as described by González-Rincón et al.¹, offer a viable but more invasive option, particularly when there is a significant bony component or persistent structural contracture.

In pediatric patients, treatment must account for bone growth potential and tissue elasticity. Murgier et al.³ noted that although percutaneous techniques can be useful in flexible deformities, V-Y plasty remains the preferred method in complex or rigid cases due to its ability to release soft tissues without impairing growth^{13,14,16}.

Additionally, the development of minimally invasive techniques has encouraged the pursuit of less traumatic procedures that accelerate recovery^{15,17}. Cordier and Araujo Nunes described percutaneous and minimally invasive approaches for forefoot deformities, including the fifth toe, which may be suitable in selected cases. Nevertheless, V-Y plasty remains a reliable, predictable, and straightforward technique, particularly indicated for rigid, stable deformities or those with significant skin retraction^{7,10-12}.

In conclusion, V-Y plasty....is an effective and reproducible surgical technique for correcting supraductus of the fifth toe, allowing controlled release of retracted soft tissues and stable anatomical restoration of digital alignment. The results of this case corroborate previous literature, showing significant functional and aesthetic improvement with no complications or recurrence during follow-up. Combining V-Y plasty with metatarsophalangeal capsulotomy and plantar fusiform plasty enhances correction in rigid deformities, offering a valid alternative where conservative or less invasive measures are insufficient. Clinically, this approach provides a safe, low-morbidity surgical option with high patient satisfaction, provided that careful case selection and precise surgical technique are applied.

Conflicts of interest

None declared.

Funding

None declared.

Authors' contributions

Manuscript conception and design: J.S.S. Data collection: A.M.R.P. Data analysis and interpretation: R.R.R. Manuscript drafting: R.R.M. Final revision: A.R.M.

References

- González-Rincón JA, Valle-de Lascurain G, Oribio-Gallegos JA. Diafisectomía de la falange proximal en el quinto dedo supraducto y dedo en martillo en niños. *Acta Ortop Mex*. 2013;27(2):103-8.
- Talusan PG, Milewski MD, Reach JS Jr. Fifth toe deformities: Overlapping and underlapping toe. *Foot Ankle Spec*. 2013;6(2):145-9. DOI: 10.1177/1938640013477129.
- Murgier J, Knörr J, Soldado F, Bayle-Iniguez X, Sales de Gauzy J. Percutaneous correction of congenital overlapping fifth toe in paediatric patients. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2013;99(6):737-40. DOI: 10.1016/j.otsr.2013.06.002.
- Schuh A, Werber S, Zeiler G, Schraml A. Erfahrungen mit der Weichteilkorrektur nach Butler des Digitus quintus varus superductus. *Zentralbl Chir*. 2005;130(2):153-6. DOI: 10.1055/s-2005-836366.
- Paton RW. V-Y plasty for correction of varus fifth toe. *J Pediatr Orthop*. 1990;10(2):248-9. DOI: 10.1097/01241398-199003000-00023.
- De Boeck H. Butler's operation for congenital overriding of the fifth toe. Retrospective 1-7-year study of 23 cases. *Acta Orthop Scand*. 1993;64(3):343-4. DOI: 10.3109/17453679308993641.
- Cordier G, Araujo Nunes G. Minimally invasive advances: Lesser toes deformities. *Foot Ankle Clin*. 2020;25(3):461-78. DOI: 10.1016/j.fcl.2020.05.008.
- Jaffe DE, Brodsky JW. Republication of "Congenital dislocation of the fifth metatarsophalangeal joint in adults: operative technique". *Foot Ankle Orthop*. 2023;8(3):24730114231193402. DOI: 10.1177/24730114231193402.
- López Gavito E, Parra Téllez P, Burgos Paz R, Vázquez Escamilla J. Evolución clínica de la osteotomía del quinto dedo supraducto del pie en pacientes post-operados con la técnica quirúrgica LP-INR. *Acta Ortop Mex*. 2010;24(4):235-41.
- Tawil HJ, Pilliard D, Taussig G. Le quintus varus supraductus. Résultats du traitement chirurgical par plastie cutanée, capsulotomie interne et transfert externe de l'extenseur du 5e orteil. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*. 1992;78(2):107-11.
- Tokioka K, Nakatsuka T, Tsuji S, Ishida K, Obana K, Osawa K. Surgical correction for curly toe using open tenotomy of flexor digitorum brevis tendon. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007;60(12):1317-22. DOI: 10.1016/j.bjps.2006.08.004.
- Muramatsu K, Ihara K, Kuwabara Y, Fujii K, Taguchi T. Surgical correction of claw toe deformity following harvesting of fibula flaps. *Ann Plast Surg*. 2010;65(2):161-3. DOI: 10.1097/SAP.0b013e3181c47d9e.
- Träger D. [Operative treatment of digitus quintus varus et superductus (V-Y correction)]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb*. 1984;122(6):838-40. Artículo en alemán. DOI: 10.1055/s-2008-1045076.
- Kadner P, Kummer G. Operative Ergebnisse bei Digitus quintus varus et superductus. *Beitr Orthop Traumatol*. 1981;28(2):121-3.
- Electricwala AJ, Electricwala JT. Congenital quintus valgus: An extremely rare anomaly: A case report. *JBJS Case Connect*. 2017;7(4):e75. DOI: 10.2106/JBJS.CC.17.00025.
- Derhy Y, Binder JP, Mitrofanoff M, Haddad R, Pavy B. Quintus varus supraductus congénital: technique chirurgicale. *Ann Chir Plast Esthet*. 2004;49(4):373-7. DOI: 10.1016/j.anplas.2004.01.005.
- Gournet C, Bauquel J. Quintus varus supraductus. A propos de vingt-six plasties cutanées. *Ann Chir Plast Esthet*. 1983;28(1):76-80.