



NOTA CLÍNICA
Artículo en español

Rev Esp Podol. 2018;29(2):94-100
DOI: 10.20986/revesppod.2018/1525/2018

Plastia en “S” para la escisión de una lesión circular en el hallux: caso clínico

S-Plasty for excision of a circular lesion of the hallux: a case report

Lucía Trincado-Villa y Javier Pascual-Huerta

Clinica del Pie Elcano. Bilbao

Palabras clave:

Procedimiento quirúrgico dermatológico, cirugía de la piel, cirugía cutánea, escisión, Hallux, calcificación, plastia en “S”.

Resumen

Cuando la escisión de una lesión deja un defecto circular en la piel, existen numerosas técnicas de cierre que se pueden realizar para cerrar estos defectos sin necesidad de reseca tejido adicional excesivo o crear un flap más complejo o utilizar un injerto de piel para el defecto. El presente artículo presenta un caso clínico de una plastia en “S” realizada en el Hallux de un paciente, que es una variante de la escisión simple fusiforme o elíptica, y que permite un cierre primario más ventajoso de defectos circulares. Este tipo de plastia no es comúnmente reportada en la comunidad podológica y supone una buena alternativa para el cierre de estos defectos en superficies curvas, como suele ser el pie y tobillo.

Keywords:

Dermatologic surgical procedure, skin surgery, cutaneous surgery, excision, Hallux, Calcification, S-plasty.

Abstract

When surgical excision of a lesion results in a circular defect of the skin, there are numerous techniques that allow primary closing of the defect without the need of performing additional tissue excision or a more complex flap, or even a graft. The present paper presents a clinical case of an S-plasty in the hallux of a patient that is a variant of the simple fusiform or elliptical excision and allows a more favorable primary closing of circular defects. This type of plasty is not commonly used in the podiatric community and entail a good choice for the closure of this type of defects in curved areas such as the foot and ankle.

Recibido: 02/10/2018
Aceptado: 05/11/2018



0210-1238 © Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos de España, 2018.
Editorial: INSPIRA NETWORK GROUP S.L.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND
(www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Correspondencia:

Javier Pascual Huerta
javier.pascual@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Cuando la escisión de una lesión crea un defecto circular en la piel, existen numerosas técnicas que se pueden realizar para cerrar dicho defecto. La escisión simple, también llamada escisión fusiforme o elíptica, es el procedimiento escisional más común en la cirugía cutánea^{1,2}. En términos generales, si la lesión puede ser quitada y cerrada mediante esta técnica, este será el método de elección en vez de utilizar técnicas de plastias de piel más complejas o que requieran mayor escisión de tejido sano o incluso un procedimiento de injerto^{2,3}.

No obstante, existen variaciones a la escisión fusiforme básica que pueden ser importantes en determinadas situaciones, aportando ciertas ventajas sobre la tensión de la herida y la cicatriz final. Una de estas variaciones es la plastia en "S" (Figura 1)²⁻⁷. Esta variación consiste en una plastia circular convexa doble que aumenta la longitud total de la incisión sin aumentar la longitud entre los bordes de la incisión, comparándola con la línea recta de la elipse estándar. A su vez, el diseño de la plastia en "S" reduce la tensión en los bordes de la herida^{7,8}, disminuye la formación de orejas de perro⁵ y aporta un resultado estético más favorable sobre la cicatriz^{2,3,6}.

El presente artículo presenta un caso clínico de una lesión circular en el hallux de un paciente que fue extirpada mediante una plastia en "S". El objetivo es introducir esta técnica y discutir sus ventajas mediante el presente artículo en la comunidad podológica. El artículo se ha realizado siguiendo la guía CARE (CAse REport Statement) para el reporte y desarrollo de casos clínicos en revistas científicas⁹.

CASO CLÍNICO

Paciente varón, de 81 años de edad, acude a consulta de la Clínica del Pie Elcano (Barakaldo, Vizcaya), en febrero de

2016, refiriendo la presencia de dolor en el borde medial del primer dedo del pie izquierdo de varias semanas de evolución que le impide deambular con normalidad y utilizar un calzado convencional. El paciente no ha llevado ningún tipo de tratamiento previo y refiere que presenta callosidad en la zona desde hace unos 40 años, aunque actualmente es más dolorosa. El paciente no recuerda la presencia de traumatismos previos ni antecedentes locales relevantes relacionados con la aparición de dicha lesión. En la historia médica del paciente destaca la presencia hipercolesterolemia e hipertensión en tratamiento farmacológico con atorvastatina 20 mg/día, enalapril/lercanidipino 20 mg/10 mg/día y omeprazol 20 mg/día. El paciente utiliza plantillas de descarga para el dolor metatarsal desde hace 15 años.

En la exploración se observa la presencia de hiperqueratosis con ulceración al deslaminar en el borde plantar medial del primer dedo del pie izquierdo (Figura 2). La palpación del fondo de la úlcera muestra tejido de consistencia firme, sin signos de infección ni celulitis asociada. Los rangos de movilidad articular son compatibles con la normalidad. Existen pulsos palpables en arteria pedia (++) y tibial posterior (+++) del miembro inferior izquierdo con relleno capilar bueno. El índice T/B en MI izquierdo fue de 0.87. La exploración en bipedestación muestra una configuración del arco interno normal (no aplanamiento o cavismo del arco asociado) y la posición del pie es leve-

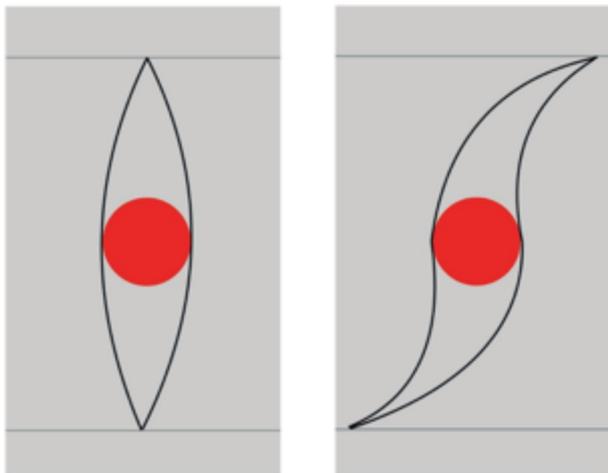


Figura 1. Diagrama de plastia en "S".



Figura 2. Imagen clínica preoperatoria de la lesión.

mente pronada, con un valor de índice de postura del pie (FPI - 6) de 7¹⁰. La exploración de la marcha no muestra alteraciones reseñables.

El paciente es diagnosticado de lesión ulcerada en la zona plantar y medial del primer dedo del pie izquierdo (“pinch callus”) y se pauta tratamiento conservador con curas locales con mupirocina 20 mg/g cada 12 horas durante 2 semanas, y descargas provisionales con fieltro en la plantilla que usa el paciente. La evolución es favorable y la úlcera cierra de forma satisfactoria a las 3 semanas, y se le dan instrucciones para modificar la plantilla y realizar una descarga de forma permanente.

El paciente vuelve a acudir en junio de 2016 nuevamente con la lesión ulcerada en la misma localización de hace tres meses (borde plantar-medial 1.º dedo pie izquierdo). Se realiza radiografía dorso plantar en carga del antepié (con angulación del tubo a 15°) y lateral en carga con elevación del primer dedo (Figuras 3A y 3B), donde se observa la presencia de lesión radioopaca de densidad hueso redondeada de unos 7 mm de diámetro, localizada plantar y medial a la base de la falange distal del primer dedo, sin conexión aparente con la falange distal.

Se explica al paciente los hallazgos de la lesión encontrada y se propone tratamiento quirúrgico de la lesión mediante extirpación completa por medio de plastia en “S” con abordaje plantar, que el paciente acepta. Con fecha de 6 de octubre de 2016 se realiza la intervención quirúrgica mediante anestesia local con bloqueo digital del primer dedo (4 ml de mepivacaína al 2 %) y con hemostasia a través de torniquete neumático en el tobillo (200 mm Hg). Las Figuras 4 a 7 muestran los pasos de la extirpación. En la resección se realizó también remodelado del cóndilo plantar de la falange distal con el instrumento “rongeur”. El cierre se realizó con puntos simples de polipropileno 4/0. Se realizó un bloqueo postoperatorio intralesional con 3 ml de bupivacaína 0.5 %. Se pautó tratamiento postoperatorio del dolor con paracetamol 1000 mg 1/8 horas e ibuprofeno 600 mg a modo “de rescate” si el dolor persistía. El paciente comenzó deambulación inmediata con apoyo completo del pie y el uso de un calzado postoperatorio plano en el pie izquierdo hasta la retirada de los puntos de sutura.

Se realizaron curas postoperatorias a los 5, 14, 21, 28 y 43 días, retirándose los puntos de sutura en la cura de los 21 días. El postoperatorio cursó sin complicaciones y la herida cerró de forma satisfactoria. El paciente fue evaluado a los seis meses, 12 meses y 21 meses postoperatorios sin complicaciones (Figura 8). En la última revisión (21 meses), la radiografía del paciente mostraba que la lesión no había vuelto a recidivar (Figura 9) y el paciente se encontraba asintomático realizando vida normal. La Figura 10 muestra una línea de tiempo con el sumario cronológico del caso clínico expuesto.

La pieza extraída fue enviada a análisis mediante anatomía patológica, que vino informada en su examen microscópico a los 20 días de su envío como: “piel que presenta en la dermis profunda un fragmento de tejido irregular correspondiente a



Figura 3. A. Radiografía dorso-plantar en carga del paciente. B. Radiografía lateral en carga con elevación del primer dedo.

una lesión formada por tejido óseo bien diferenciado, rodeado en la superficie por un tejido de aspecto fibrocartilaginoso con focos de calcificación. Diagnóstico: compatible con exostosis osteocartilaginosa”.

DISCUSIÓN

La realización de una escisión circular permite obtener unos márgenes de seguridad adecuados con una mínima extracción de piel normal. Sin embargo, la mayor complicación con los defectos circulares es la dificultad para cerrarlos de forma



Figura 4. Diseño de los brazos semicirculares de la "S".

primaria. La escisión fusiforme o en elipse básica, generalmente con un radio longitud-anchura de 3:1, seguida de un cierre primario, es la respuesta clásica a este problema. No obstante, la tensión cutánea en este cierre se ejerce a lo largo de un único vector y, de hecho, la tensión se distribuye únicamente perpendicular al eje de la herida produciendo una cicatriz lineal recta^{3,7}. La tensión puede ser excesiva en el centro de la elipse y la cicatriz lineal puede irrumpir la anatomía de estructuras adyacentes o estar posicionada en contra de las líneas de tensión y relajación cutáneas, lo que dificulta el cierre y puede conllevar a un mal resultado funcional y cosmético en algunos casos².

La plastia en "S" es una variación muy útil al procedimiento de escisión clásico fusiforme, en el que los dos brazos de la elipse forman un diseño de doble "S" (Figura 1). De esta forma, los dos principales efectos de la plastia en "S" son distribuir la tensión de la piel de forma diagonal y aumentar la longitud de la cicatriz entre los dos puntos de la incisión, sin aumentar la cantidad de tejido sano a remover^{3,5-7}. Estas propiedades de la plastia en "S" son especialmente interesantes cuando la tensión de la escisión fusiforme estándar en una lesión en la piel es excesiva o cuando la orientación de la escisión fusiforme no puede realizarse paralela a las líneas de tensión y relajación cutáneas de la piel. En dichas circunstancias, en vez de realizar una plastia más compleja, o incluso un injerto de piel, se puede realizar esta técnica y reducir la tensión en los bordes de la herida, creando una cicatriz curvilínea más que un diseño lineal. Adicionalmente, cuando la lesión se extirpa de una superficie convexa, situación que es común en

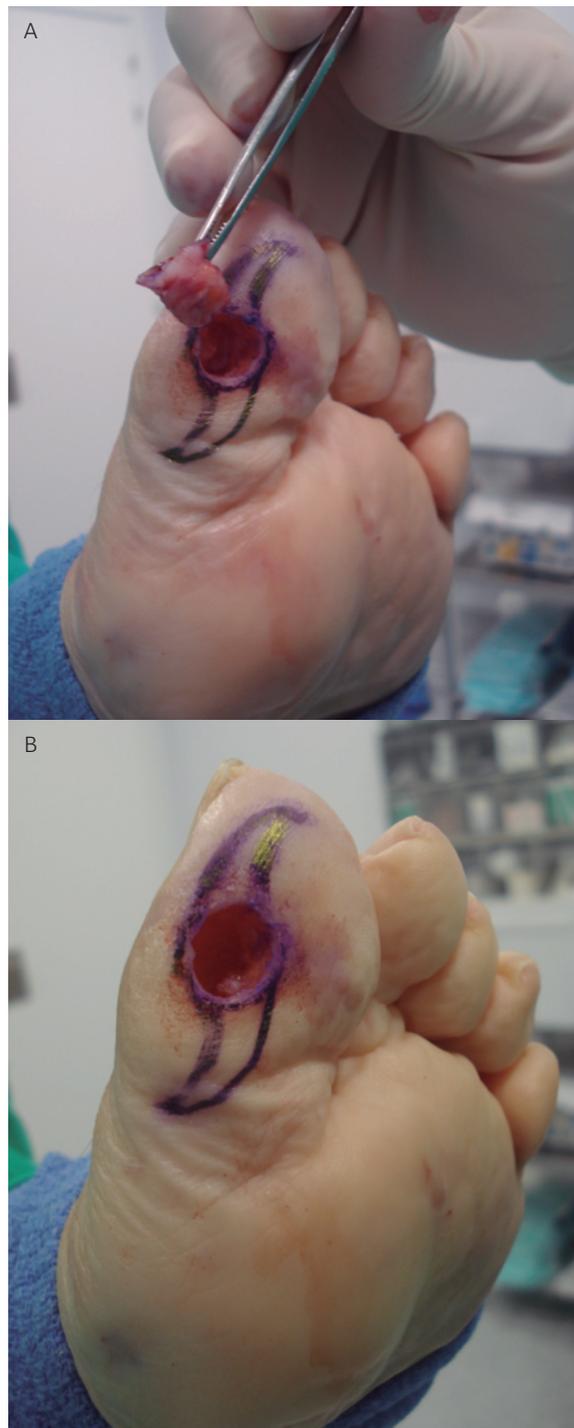


Figura 5. A. Extirpación de la lesión. B. Defecto creado tras la extirpación.

el pie, la contractura de la cicatriz tiende a producir una cicatriz en depresión, pero la contractura de la cicatriz después de la plastia en "S" resulta en una posición menos deprimida de la "S" formada³. Este efecto de ausencia de depresión ocurre debido a que las fuerzas horizontales de la cicatriz evitan que



Figura 6. Extirpación de los brazos de la "S".



Figura 8. Imagen postoperatoria a los 21 meses.



Figura 7. Cierre primario de la herida con puntos simples.



Figura 9. Radiografía postoperatoria a los 21 meses.

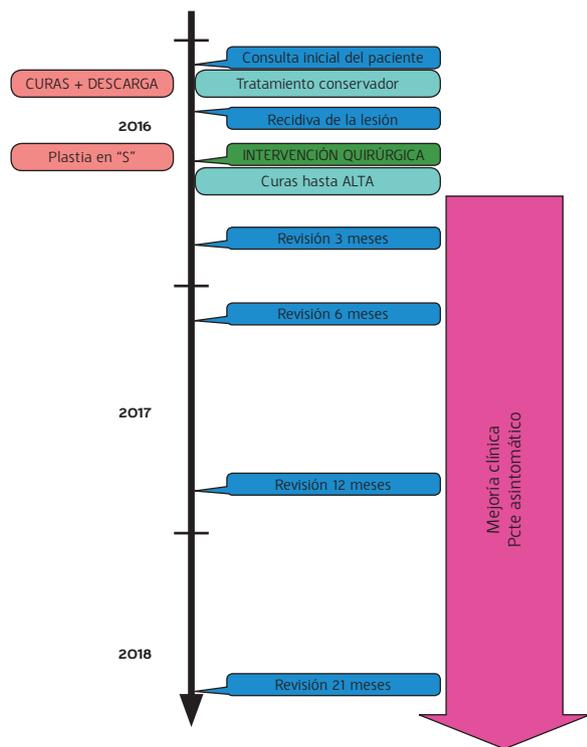


Figura 10. Línea de tiempo con el resumen cronológico del caso clínico.

se forme una depresión de la misma^{3,5}. Una última ventaja radica en la simpleza del procedimiento que ahorra tiempo de quirófano en comparación con otros procedimientos de plastias más complejos.

En el presente caso clínico muestra un caso de plastia en “S” para la extirpación de una lesión en el hallux, que deja un defecto circular más complejo de ser cerrado mediante una escisión fusiforme básica. A pesar de que existen procedimientos de colgajos unilobulados o bilobulados que se han descrito con éxito para el cierre primario de este tipo de lesiones en la piel plantar¹¹⁻¹³, la plastia en “S” supone una buena alternativa relativamente simple y que se puede adaptar muy bien a la localización de muchas de las lesiones circulares que ocurren en el pie y tobillo. En el caso de su aplicación en la piel plantar, como es el caso que se presenta, la plastia en “S” puede ser aplicada en dos direcciones diferentes, lo que permite al cirujano elegir la posición y dirección de los brazos de la “S” con objeto de intentar evitar áreas de carga directa y reducir así la probabilidad de problemas futuros en la zona.

El diagnóstico anatomopatológico de la lesión extraída en el presente caso clínico fue de “exostosis osteocartilaginosa” que, en términos generales, no ayuda mucho a entender el proceso patológico que conllevó a la formación de dicho

tejido calcificado que parece responder más a un proceso de calcificación ectópica traumática. No obstante, la historia clínica del paciente era poco relevante en dicho sentido, por lo que resulta difícil extraer conclusiones sobre la naturaleza de la lesión y el proceso patológico que llevó a la formación de dicha calcificación.

En conclusión, la plastia en “S” es una técnica simple que puede ser aplicada en numerosas localizaciones anatómicas del pie. En comparación con la escisión fusiforme clásica, la plastia en “S” aporta diversas ventajas, como un mejor control de la tensión de la herida (haciendo una distribución multidireccional de la tensión sobre la línea de incisión) y una menor depresión de la herida en el centro de la misma con menos abombamiento de la piel en ambos extremos (menor probabilidad de producir orejas de perro). Clínicamente, esta técnica aporta un resultado estético más favorable sobre la cicatriz, con menores deformidades en orejas de perro y heridas que están con menor depresión y que se acomodan mejor a una localización anatómica convexa. Esta técnica no es comúnmente utilizada en la comunidad podológica y existe escasa bibliografía al respecto. Entendemos que puede ser de gran ayuda y aportamos el presente caso clínico para mostrar un arma terapéutica más con la que contar el podólogo cuando se enfrente a la extirpación de lesiones circulares en el pie.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no presentan conflictos de interés relevantes con el presente artículo.

FINANCIACIÓN

No presenta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zuber TJ. Fusiform excision. *Am Fam Physician*. 2003;67(7):1539-44.
2. Dockery GD. Excisional techniques and procedures. In: Dockery GD, Crawford ME, eds. *Lower extremity soft tissue & cutaneous plastic surgery*. 2nd edition. London: Saunders Elsevier Ltd; 2012. p. 113-26.
3. Zitelli JA. TIPS for a better ellipse. *J Am Acad Dermatol*. 1990;22(1):101-3.
4. Alvarado A. Reciprocal incisions for closure of circular skin defects. *Plast Reconstr Surg*. 1981;67(4):482-91.
5. Kim P, Kim HJ. S-plasty. *Clinical applications for skin surgery*. *Austr Fam Phys*. 2011;40(4):224-5.
6. Sebastian S, Bang RH, Padilla S. A simple approach to the s-Plasty in cutaneous surgery. *Dermatol Surg*. 2009;35(8):1277-9. DOI: 10.1111/j.1524-4725.2009.01224.x.
7. Paolo B, Stefania R, Massimiliano C, Astolfi S, Andrea P, Giorgio L. Modified S-plasty: an alternative to the elliptical excision to reduce the length of suture. *Dermatol Surg*. 2003;29(4):394-8.
8. Mizunuma M, Yanai A, Tsuytsumi S, Yoshida H, Seno H, Inoue M, et al. Can dog-ear formation be decreased when an s-shaped skin resection is used instead of a spindle skin excision? A three dimensional analysis of skin surgery techniques using the finite element method. *Plast Reconstr Surg*. 2000;106(4):845-8.
9. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D, et al. The CARE Guidelines: Consensus-based Clinical Case Reporting Guideline Development. *Glob Adv Health Med* 2013;2(5):38-43. DOI: 10.7453/gahmj.2013.008.

10. Redmond AC, Crosbie J, Ouvier RA. Development and validation of a novel rating system for scoring standing foot posture: the FootPosture Index. *Clin Biomech.* 2006;21(1):89-98. DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2005.08.002.
11. Pascual Huerta J, Arcas Lorente C, García Carmona FJ, Fernández Morato D, Trincado Villa L. Colgajo bilobulado de bouche para lesión plantar: caso clínico. *Rev Esp Podol.* 2015;26(3):106-10.
12. Serrano Moreno MA, Fidalgo Rodríguez A, Pascual Huerta J, García Carmona FJ. Colgajos lobulados en el abordaje quirúrgico de las lesiones en el pie (2ª parte). *Rev Esp Podol.* 2008;19(5):200-6.
13. Fidalgo Rodríguez A, Serrano Moreno MA, Pascual Huerta J, García Carmona FJ. Colgajos lobulados en el abordaje quirúrgico de las lesiones en el pie (1ª parte). *Rev Esp Podol.* 2008;19(4):164-9.