ISSN (electrónico): 1695-2987 - ISSN (papel): 0003-3170

Angiología

Original

Evaluación clínica y funcional en pacientes con resección de primera costilla por síndrome de estrecho torácico venoso

Clinical and functional evaluation of patients with first rib resection for venous thoracic outlet syndrome

Ainhoa Figuérez Marcos, Agustín Mínguez Bautista, Krystell Daniela Escoto Theodoracopoulos, Francina Rocamora Horrach, Raúl Lara Hernández, Pascual Lozano Vilardell

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Hospital Universitari Son Espases. Palma

Resumen

Introducción y objetivos: analizar la permeabilidad primaria, las escalas clínicas de funcionalidad (test de Villalta pre- y posquirúrgico y QuickDASH), los factores de riesgo y las complicaciones relacionados con el síndrome de estrecho torácico venoso (SETV) tratados mediante resección de primera costilla.

Metodología: estudio observacional retrospectivo de pacientes intervenidos entre 1997 y 2024.

Resultados: se analizaron 54 pacientes (51,9 % mujeres), con una media de edad de 34 años (DE: 12,5). El 55,6 % se diagnosticó en el brazo dominante. El 55,6 % realizaba movimientos repetitivos por actividad laboral o por deporte. Un paciente presentó costilla cervical y dos, síndrome antifosfolipídico. Se objetivó asociación familiar en el 7,4 % de los casos. El 83,3 % debutó con síndrome de Paget-Schrötter, de los cuales al 100 % se le realizó fibrinólisis dirigida por catéter (FDC). En 25 pacientes se asoció ATP venosa y en 3 de ellos se implantó un *stent*. El 16,7 % presentaba estenosis sintomática de vena subclavia, de los que el 22,2 % se trató con ATP venosa. No hubo mortalidad asociada. La tasa de complicaciones posquirúrgica fue del 7,4 % (dos neumotórax, un síndrome de Horner y una lesión de vena subclavia). El tiempo medio de seguimiento fue de 149 meses (DE: 78). Se observó un 100 % de fracturas de *stents*. El test de Villalta mostró una reducción media de 17,45 puntos con respecto al valor preoperatorio, con un valor medio posoperatorio de 2,75 puntos (leve; DE: 3,5; prueba de Wilcoxon pareada, $p < 0{,}0001$, $r = 0{,}92$). El QuickDASH tuvo un resultado medio posoperatorio de 9,45 (DE: 15). La tasa de permeabilidad primaria fue del 100 %. El 71 % no presentó variación en el diámetro del brazo entre ambas extremidades en el seguimiento. El 12,9 % tuvo edema residual < 5 % y el 16,1 %, entre el 5 y el 10 %.

Conclusiones: la resección de la primera costilla en pacientes con SETV es una técnica eficaz para la reducción de la sintomatología evaluada a través de las escalas de funcionalidad (Villalta y QuickDASH), con una tasa de permeabilidad elevada en el seguimiento.

Palabras clave:
Síndrome de estrecho torácico venoso. Resección de primera costilla. Test de Villalta. QuickDASH. Paget-Schrötter.

Recibido: 26/08/2025 • Aceptado: 04/12/2025

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Figuérez Marcos A, Mínguez Bautista A, Escoto Theodoracopoulos KD, Rocamora Horrach F, Lara Hernández R, Lozano Vilardell P. Evaluación clínica y funcional en pacientes con resección de primera costilla por síndrome de estrecho torácico venoso. Angiología 2026;78(2):60-69

DOI: 10.20960/angiologia.00820

Correspondencia:
Ainhoa Figuérez Marcos. Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Hospital Universitari Son Espases. Ctra. de Valldemossa, 79. 07120 Palma
e-mail: ainhoafm1995@gmail.com

©Copyright 2026 SEACV y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Abstract

Introduction and objectives: to analyze primary patency and clinical functionality scales (pre- and postoperative Villalta test and QuickDASH), as well as risk factors and complications related to venous thoracic outlet syndrome (VTOS) treated by first rib resection.

Methods: retrospective observational study of patients operated on between 1997 and 2024.

Results: a total of 54 patients (51.9% women) were analyzed, with a mean age of 34 years (SD 12.5). The dominant arm was affected in 55.6% of cases. Repetitive upper limb movements due to occupational activity or sport were reported in 55.6% of patients. One patient had a cervical rib, and two had antiphospholipid syndrome. A family history was observed in 7.4% of cases. Paget-Schroetter syndrome was the initial presentation in 83.3% of patients; all of them (100%) underwent catheter-directed thrombolysis (CDT). In 25 patients, CDT was combined with venous angioplasty, and three required venous *stent* implantations. Symptomatic subclavian vein stenosis was observed in 16.7% of cases, with 22.2% undergoing venous angioplasty. There was no surgery-related mortality. The postoperative complication rate was 7.4% (two pneumothoraces, one case of Horner's syndrome, and one subclavian vein injury). The mean follow-up time was 149 months (SD 78). All venous *stents* (100%) experienced structural failure. The Villalta test showed a mean reduction of 17.45 points from the preoperative score, with a mean postoperative score of 2.75 (mild; SD 3.5; paired Wilcoxon test, $p < 0.0001$, $r = 0.92$). The mean postoperative QuickDASH score was 9.45 (SD 15). The primary patency rate was 100%. During follow-up, 71% of patients showed no difference in arm circumference between limbs. Residual edema < 5% was observed in 12.9% and between 5-10% in 16.1% of patients.

Conclusions: first rib resection in patients with VTOS is an effective technique for symptom reduction, as assessed by functionality scales (Villalta and QuickDASH), with a high long-term patency rate.

Keywords:
Venous thoracic outlet syndrome. First rib resection. Villalta test. QuickDASH. Paget-Schrötter.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de estrecho torácico (SET) es una patología infrecuente pero potencialmente incapacitante que afecta predominantemente a adultos jóvenes (20-50 años) (1). Su incidencia es aproximadamente del 8 % en la población general, más común en mujeres (70 %) (2). El subtipo más frecuente es el neurogénico (95 %), seguido del venoso (3-5 %) y del arterial (1-2 %) (3).

El síndrome de estrecho torácico venoso (SETV) representa una causa significativa de trombosis venosa profunda subclavia-axilar primaria (TVP-SA), conocida como síndrome de Paget-Schrötter. Se estima una incidencia de 1-2 casos por cada 100 000 habitantes/año. Aunque no es frecuente, puede ocasionar secuelas funcionales permanentes, como el síndrome postrombótico (hasta en un 46 % de los casos), limitación en las actividades cotidianas y disminución en la calidad de vida (4,5). Su fisiopatología involucra la compresión extrínseca de la vena subclavia en su trayecto por el estrecho torácico por la pinza costoclavicular y más raramente por la inserción del tendón del pectoral menor (1).

El diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado son fundamentales para prevenir complicaciones a largo plazo. Sin embargo, el manejo continúa siendo un desafío por la falta de consenso. Aunque la fibrinólisis seguida de resección de la primera costilla es una estrategia ampliamente utilizada, existen controversias sobre sus resultados a largo plazo y complicaciones asociadas. Además, los estudios disponibles son limitados y suelen centrarse en pequeñas series de casos (6,7).

Dado el impacto del SETV en una población activa y la limitada evidencia sobre su tratamiento quirúrgico, este estudio analiza los resultados clínicos, funcionales y la permeabilidad primaria en pacientes sometidos a resección de la primera costilla, aportando datos que permitan optimizar el tratamiento de esta patología.

OBJETIVO

Los objetivos primarios de este estudio son evaluar la permeabilidad primaria y la recuperación funcional en pacientes con SETV tratados mediante resección de la primera costilla. Para ello, se analizarán las escalas clínicas de funcionalidad, incluyendo el test de Villalta en el período pre- y posoperatorio, así como el cuestionario QuickDASH.

Como objetivos secundarios, se analizarán los factores de riesgo asociados al desarrollo del SETV y las complicaciones posquirúrgicas relacionadas con el procedimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión retrospectiva de pacientes con SETV sometidos a resección de primera costilla entre enero de 1997 y diciembre de 2024. Todos los pacientes se sometieron a resección de la primera costilla por vía transaxilar asociada a escalenectomía (Fig. 1). En un caso se asoció también resección de costilla cervical.

Los criterios de inclusión fueron pacientes con TVP-SA o estenosis sintomáticas de vena subclavia secundarias a SETV y tratados mediante resección de primera costilla. Se excluyeron a los pacientes con SET arterial o neurógeno, pacientes con SETV asintomático y aquellos tratados exclusivamente con anticoagulación o tratamiento fibrinolítico debido a alto riesgo quirúrgico por edad avanzada o comorbilidades médico-quirúrgicas significativas o por negarse a la intervención quirúrgica.

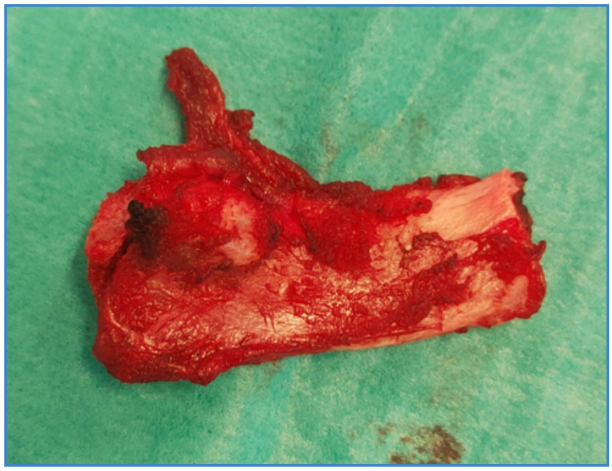

Figura 1. *Fragmento intraoperatorio de primera costilla tras la resección quirúrgica.*

Las TVP-SA se diagnosticaron por ecografía Doppler y se confirmaron posteriormente mediante flebografía. Por su parte, el diagnóstico de estenosis sintomática de la vena subclavia se basó en la presencia de síntomas clínicos de obstrucción venosa del miembro superior (edema, dolor, pesadez o circulación colateral) junto con evidencia radiológica de compresión significativa (estenosis ≥ 50 % o retraso del flujo) en angio TAC, flebografía o ecografía Doppler.

En nuestro protocolo de actuación, los pacientes diagnosticados con TVP-SA se tratan inicialmente mediante fibrinólisis dirigida por catéter (FDC), con perfusión intravenosa de urocinasa a una dosis de 100 000 unidades por hora hasta disolución completa del trombo (Fig. 2). Tras la finalización de la fibrinólisis, se instaura tratamiento anticoagulante con heparina de bajo peso molecular (HBPM) durante 3-4 meses. Posteriormente, y tras suspender la anticoagulación, se procede a la intervención quirúrgica con resección de la primera costilla. En aquellos casos en los que se evidenció una estenosis residual durante la fibrinólisis se realizó una angioplastia con balón (Figs. 3 y 4).

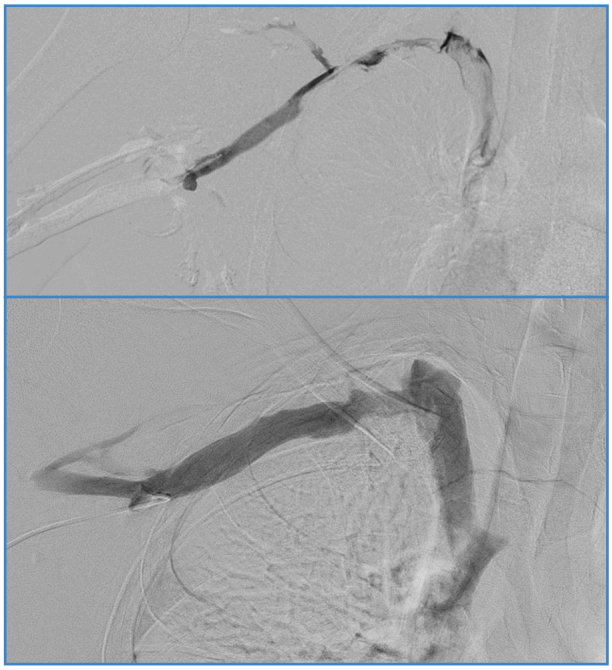

Figura 2. *Flebografía que muestra trombosis del territorio venoso subclavio-axilar derecho con posterior repermeabilización después de tratamiento fibrinolítico.*

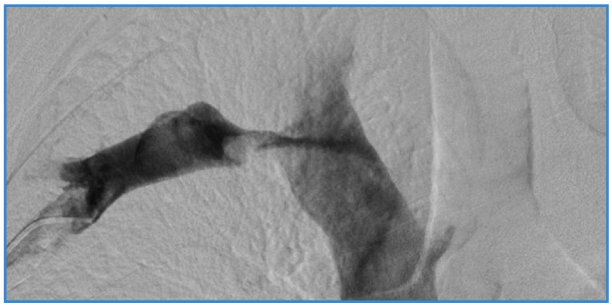

Figura 3. *Flebografía con estenosis > 50 % y defecto de repleción entre la clavícula y la primera costilla compatible con compresión extrínseca crónica del estrecho torácico.*

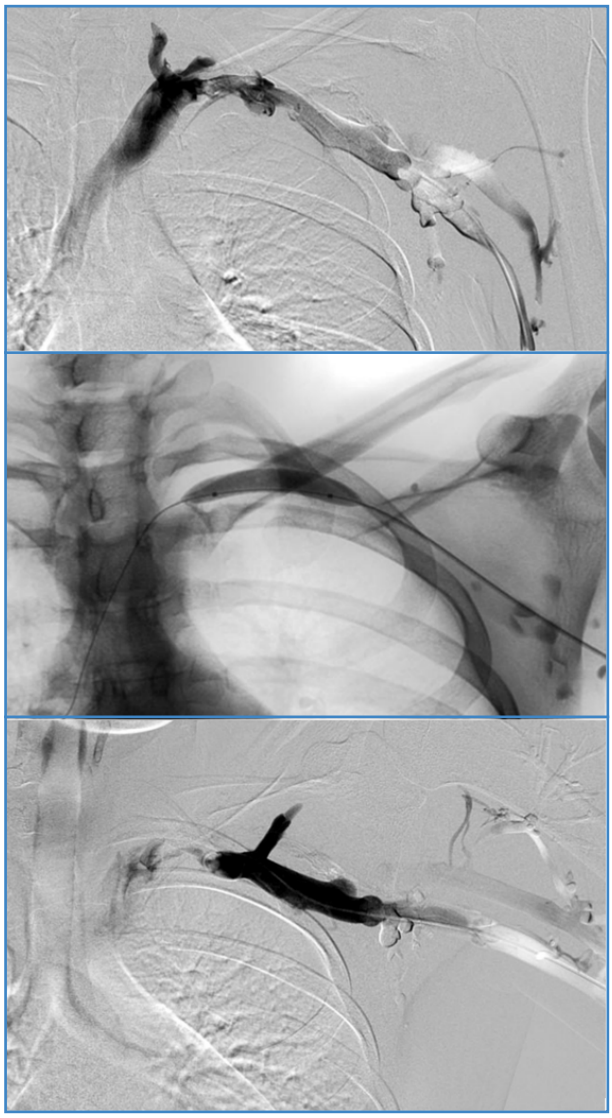

Figura 4. *Estenosis residual venosa severa tras fibrinólisis. Angioplastia venosa y resultado.*

La colocación de *stent* venoso se indicó en los casos con estenosis residual significativa tras múltiples angioplastias con balón cuando no se logró una restitución satisfactoria del flujo venoso. Este procedimiento se realizó únicamente en los primeros casos de la serie, ya que posteriormente su uso se abandonó al observarse una elevada tasa de fracturas y reestenosis del *stent* durante el seguimiento (15,16) (Fig. 5).

Las variables preoperatorias examinadas incluyeron edad, sexo, brazo afectado, factores asociados de riesgo (movimientos repetitivos secundarios a actividad laboral o deportiva) y test de Villalta.

Figura 5. *Radiografía de tórax con evidencia de fractura del* stent *venoso en territorio subclavio-axilar derecho.*

Los datos de tratamiento recopilados incluyeron asociación de tratamiento fibrinolítico dirigido por catéter (FDC), angioplastia (ATP) venosa y/o *stent* venoso.

Los datos posoperatorios fueron las complicaciones relacionadas con el procedimiento, tasa de permeabilidad primaria mediante ecografía Doppler realizada en el seguimiento, tasa de mortalidad asociada a la patología, test de Villalta (8), que permite diagnosticar y clasificar la gravedad del síndrome postrombótico (SPT; 5-9, SPT leve; 10-14, moderado, y ≥ 15 o presencia de úlcera venosa severo), cuestionario QuickDASH (7,9) que evalúa la discapacidad y los síntomas relacionados con la función del miembro superior (0 indica ausencia de discapacidad y 100, la mayor limitación funcional percibida por el paciente), y variación en el diámetro entre el brazo afectado y el brazo sano. Además, se estudió la asociación con trastornos de hipercoagulabilidad.

El protocolo de seguimiento consistió en una cita presencial al mes de la cirugía, a los seis meses y al año. En cada revisión se realizaba una anamnesis dirigida con aplicación del test de Villalta posoperatorio, exploración física y ecografía de control. En los casos con evolución favorable al año, los pacientes eran dados de alta del seguimiento.

Posteriormente, todos los pacientes incluidos en el estudio fueron convocados a una cita presencial en el periodo comprendido entre noviembre de 2024 y enero de 2025. Durante esta evaluación,

un cirujano vascular llevaba a cabo una ecografía venosa de miembros superiores, medición de los diámetros de ambos brazos y análisis de los factores de riesgo asociados y se recopilaban los datos de escalas de funcionabilidad posquirúrgicos (test de Villalta y cuestionario QuickDASH).

Se creó una base de datos utilizando Microsoft Excel y el análisis de datos se realizó con el paquete comercial IBM SPSS Statistics 22.0.

Se calcularon medidas de tendencia central, dispersión y forma para todas las variables del conjunto de datos. Los resúmenes incluyeron media aritmética, mediana, moda, varianza, rango intercuartil, desviación estándar, mínimo y máximo correspondientes. Los datos categóricos se presentaron en tablas de frecuencia y se categorización según frecuencias absolutas, frecuencias relativas, frecuencias acumuladas y porcentajes.

Se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0,05$. Se empleó el test de Wilcoxon para muestras apareadas en el análisis del test de Villalta pre- y posoperatorio. Además, se realizó un análisis de supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier para evaluar la permeabilidad primaria, comparando los grupos mediante el test de *log-rank*.

RESULTADOS

75 pacientes fueron sometidos a resección de primera costilla entre enero de 1997 y diciembre de 2024. De ellos, 54 pacientes (72 %) fueron secundarios a SETV, 15 pacientes (20 %) a SET neurógeno y 6 pacientes (8 %) a SET arterial (Fig. 6).

La media de edad para el grupo de SETV fue de 34 años (rango: 13-66; DE 12,5), con una distribución equitativa entre ambos sexos, ya que el 51,9 % de los casos correspondió a mujeres. El 55,6 % presentó afectación en el brazo dominante, sin observarse una diferencia significativa en la lateralidad de la extremidad comprometida.

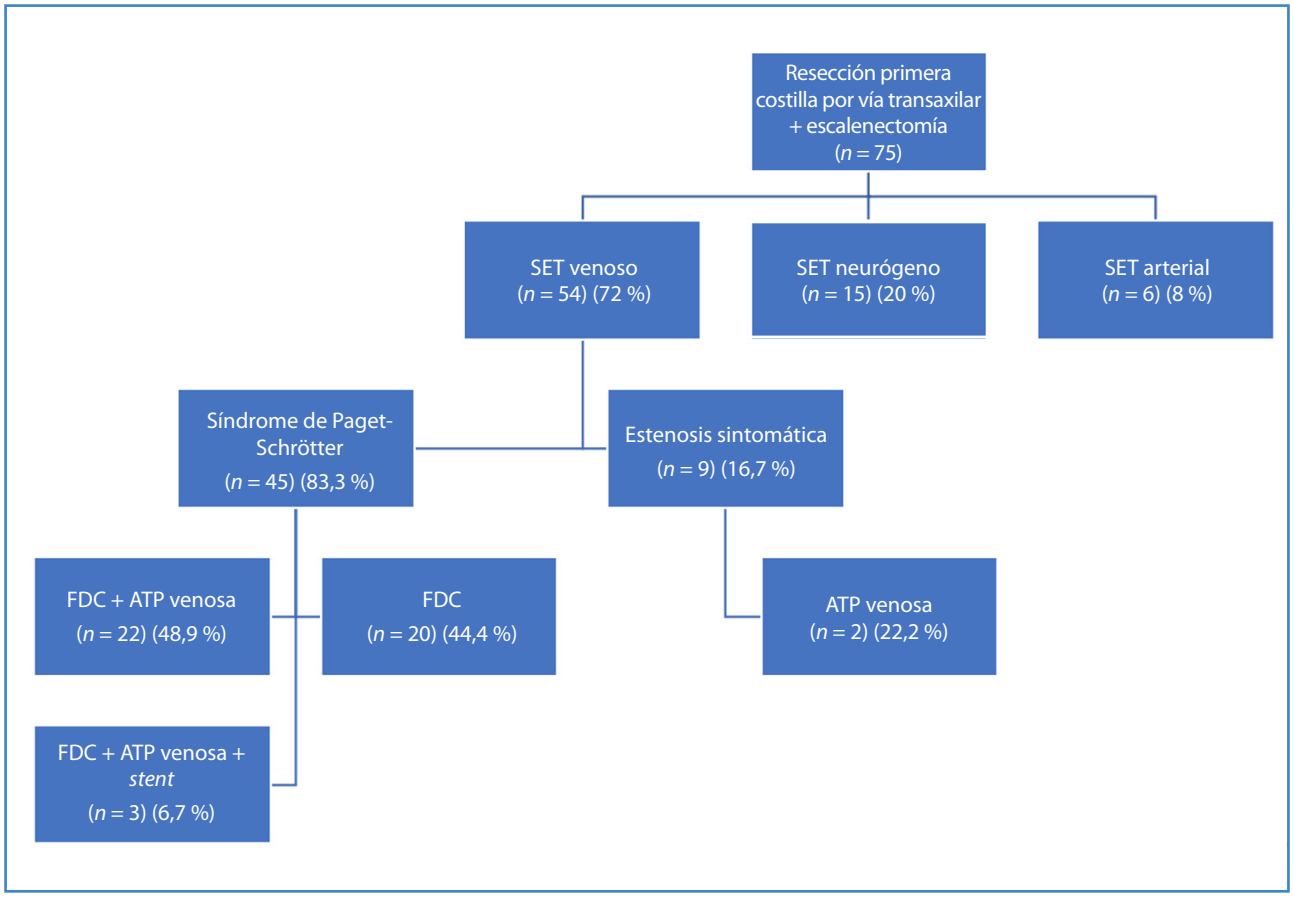

Figura 6. *Criterios de inclusión y exclusión de los casos con SET venoso tratados mediante resección de primera costilla transaxilar asociado a escalenectomía.*

Se contactó telefónicamente con 44 pacientes (81,5 %), a quienes se les aplicó el test de Villalta y el cuestionario QuickDASH. De este grupo, 31 pacientes acudieron posteriormente a una consulta presencial, donde se les realizó una ecografía venosa y medición de diámetros de ambos miembros superiores. La pérdida de seguimiento se debió a cambios de domicilio a otra comunidades autónomas y a fallecimientos por causas ajenas a la patología estudiada. El tiempo medio de seguimiento fue de 149 meses (mín., 6; máx., 325; DE: 78).

En cuanto a los factores de riesgo asociados se objetivó que el 55,6 % realizaba movimientos repetitivos en dicha extremidad (22,3 % por actividad deportiva; 16,65 % por actividad laboral y 16,65 % por realizar ambas actividades). No se encontraron factores asociados de riesgo cardiovascular. Se realizaron estudios de coagulabilidad en todos los pacientes, y en 2 de ellos se objetivó síndrome antifosfolipídico. Se objetivó asociación familiar en el 7,4 % de los casos (4 pacientes: 2 eran hermanos y 2 madre e hija). No se llevaron a cabo estudios genéticos (Tabla I).

El 83,3 % de los pacientes presentó trombosis venosa profunda en la extremidad superior (síndrome de Paget-Schrötter), mientras que el 16,7 % fue diagnosticado con estenosis sintomática de la vena subclavia. Todos fueron sometidos a resección de la primera costilla por vía transaxilar en combinación con escalenectomía. Además, en un paciente se realizó de manera concomitante la resección de una costilla cervical.

En el total de pacientes con síndrome de Paget-Schrötter se realizó FDC durante una media de 53 horas (DE: 24); se asoció ATP venosa en el 48,9 % de los casos y ATP con colocación de *stent* en el 6,7 %. El tiempo medio entre la FDC y la cirugía fue de 4,6 meses (DE: 3,6), durante el que los pacientes permanecieron con tratamiento anticoagulante, que se prolongó de manera indefinida en 5 pacientes (11,1 %) debido a condiciones subyacentes: 2 por diagnóstico de síndrome antifosfolipídico, 2 por segundo episodio de trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar y 1 por fibrilación auricular.

Por su parte, el 22,2 % de los pacientes con estenosis sintomática de vena subclavia fueron tratados con ATP venosa antes de la intervención quirúrgica (Fig. 6).

La tasa de complicaciones posquirúrgicas fue del 7,4 %. Dos pacientes desarrollaron neumotórax que se resolvió tras la colocación de un drenaje torácico durante 72 horas. Otro paciente presentó síndrome de Horner por lesión del ganglio estrellado, manifestado por ptosis y miosis ocular, con resolución completa en un período de dos años sin necesidad de reintervención. Adicionalmente, se reportó un caso de desgarro de la vena subclavia tras la resección de una espícula ósea en el tubérculo de Lisfranc. La lesión, que se extendía hasta el tronco braquiocefálico, se reparó mediante plastia venosa con vena safena interna por abordaje supraclavicular. La estancia media hospitalaria fue de 88 horas (DE: 42).

Tabla I. Características demográficas y clínicas de los pacientes con SET venoso sometidos a resección de primera costilla ($n = 54$)

Edad media	34 (rango: 13-66; DE: 12,5)
Sexo	
Mujeres	28 (51,9 %)
Hombres	26 (48,1 %)
Factores de riesgo	
Movimientos repetitivos	30 (55,6 %)
Actividad deportiva (halterofilia, natación, pádel, baloncesto y balonmano)	12 (22,3 %)
Actividad laboral (camareros, fontaneros, carpinteros y reponedores de supermercados)	9 (16,65 %)
Ambos	9 (16,65 %)
Factores de riesgo cardiovascular	0 (0 %)
Hipercoagulabilidad	2 (3,7 %)
Asociación familiar	4 (7,4 %)

En el seguimiento a largo plazo, se evidenció una tasa del 100 % de fracturas en los *stents* implantados (Fig. 5). No se registraron casos de mortalidad asociada.

En todos los pacientes se calculó el test de Villalta en el período preoperatorio con una media de 20,2 puntos (SPT severo) (mín., 14; máx., 26; DE: 2,7), observándose un predominio de los parámetros "dolor", "edema" y "ectasia venosa".

A todos los pacientes con los que se contactó telefónicamente (44 pacientes) se les aplicó nuevamente el test de Villalta. El valor medio posoperatorio del test de Villalta fue de 2,75 puntos (leve; DE: 3,5), lo que representa una reducción promedio de 17,45 puntos respecto al valor preoperatorio. El puntaje de Villalta disminuyó significativamente tras la cirugía (mediana [RIQ] preoperatoria = 20 [18-23] frente a posoperatoria = 2 [0-5]; prueba de Wilcoxon pareada, $p < 0{,}0001$, $r = 0{,}92$). Los parámetros más frecuentes fueron dolor y parestesias en la categoría *leve* ($n = 8$) y pesadez en la categoría *moderada* ($n = 6$). Ningún paciente presentó síntomas clasificados como graves. El 77,2 % no presentaba SPT al seguimiento, y el 18,3 % presentaba SPT leve. Se observó un caso de SPT moderado y otro severo, aunque en este último no pudo determinarse con certeza si los síntomas eran atribuibles a la resección de la primera costilla, ya que coexistía un diagnóstico reciente de síndrome de hiperactivación del músculo pectoral menor, confirmado por traumatología, con indicación quirúrgica (tenotomía) y sintomatología compatible con ambas entidades.

Además, también se calculó el valor medio posoperatorio del QuickDASH, que fue de 9,45 puntos (mín., 0; máx., 75; DE: 15). El 47,7 % de los pacientes no refirió ninguna limitación funcional, mientras que el 50 % presentó una limitación inferior al 30. Solo un paciente obtuvo una puntuación de 75, coincidiendo con el caso de hiperactivación del pectoral menor previamente mencionado.

A la totalidad de los pacientes que asistieron a la consulta presencial (31 pacientes) se les realizó una ecografía venosa de miembros superiores, en la que se constató una tasa de permeabilidad primaria del 100 %. Se realizó un análisis de supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier para evaluar la permeabilidad primaria. Dado que no se registraron pérdidas de permeabilidad durante el periodo de seguimiento, la curva se mantuvo constante, con una tasa de permeabilidad primaria del 100 % a lo largo del tiempo (Fig. 7).

Asimismo, a dichos pacientes se les evaluó el diámetro medio de ambos brazos con el objetivo de identificar la presencia de edema residual. En el 71 % de los pacientes no se evidenció diferencia significativa en el perímetro braquial entre la extremidad intervenida y la contralateral, lo que se interpretó como ausencia de edema clínicamente relevante. El 12,9 % de los pacientes presentó un aumento del diámetro en la extremidad afectada inferior al 5 %, considerado como edema residual leve, mientras que el 16,1 % evidenció una diferencia entre el 5 y el 10 %, compatible con edema residual moderado. No se registraron casos con edema superior al 10 % (Tabla II).

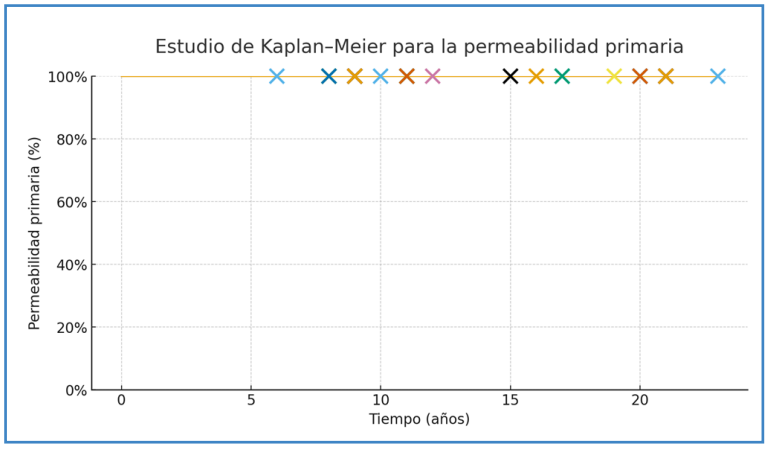

Figura 7. *Curva de Kaplan-Meier para la permeabilidad primaria. A los 9 y 11 años se registraron dos marcas de censura correspondientes a fallecimientos por causas no relacionadas con la patología estudiada. El resto de marcas de censura representa pérdidas de seguimiento. La permeabilidad primaria del 100 % se mantiene durante todo el periodo de observación.*

Tabla II. Resultados posoperatorios y seguimiento de los pacientes con SET venoso sometidos a resección de primera costilla (*n* = 54)

Tiempo medio de seguimiento (meses) Estancia media hospitalaria (horas)	149 (rango: 6-325; DE: 78) 88 (DE: 42)
Complicaciones posoperatorias Neumotórax Síndrome de Horner Lesión vena subclavia	4 (7,4 %) 2 (3,7 %) 1 (1,85 %) 1 (1,85 %)
Complicaciones postratamiento endovascular Fracturas de *stents*	3 (100 % de los *stents* implantados)
Test de Villalta Preoperatorio Posoperatorio	 20,2 (DE: 2,7) 2,75 (DE: 3,5)
QuickDASH posoperatorio	9,45 (DE 15)
Edema residual posoperatorio Sin edema Edema leve (< 5 %) Edema moderado (5-10 %)	 22 (71 %) 4 (12,9 %) 5 (16,1 %)
Tasa de permeabilidad primaria Tasa de mortalidad asociada	100 % 0 %

DISCUSIÓN

La resección de la primera costilla se ha descrito ampliamente como tratamiento definitivo del SETV, particularmente en pacientes con TVP-SA o síndrome de Paget-Schrötter. Diversos estudios avalan que la combinación de fibrinólisis y cirugía mejora significativamente los resultados clínicos y funcionales. Illig y cols. observaron mejoría sintomática y tasas elevadas de permeabilidad venosa cuando la intervención quirúrgica se realiza en las primeras dos semanas del diagnóstico (10). Asimismo, Urschel y Razzuk informaron de una tasa de éxito superior al 95 % en atletas jóvenes tras la resección de la primera costilla (11). Estudios recientes confirman estos hallazgos y respaldan la resección quirúrgica temprana como estrategia óptima de manejo, con resultados favorables de permeabilidad y baja recurrencia trombótica (12-14).

En nuestra serie, observamos una permeabilidad venosa primaria del 100 %, lo que coincide con los resultados óptimos descritos en otras series. Sin embargo, todos los *stents* venosos implantados se fracturaron. Estos hallazgos respaldan la contraindicación relativa del uso de *stents* en el sector costoclavicular, aun como medida puente, ante la falta de beneficio estructural duradero, debido a la compresión extrínseca persistente y la movilidad dinámica de la región costoclavicular (15,16). Esto refuerza la resección ósea como tratamiento preferente, incluso en casos con estenosis venosa sin trombosis.

El test de Villalta, aunque ideado para miembros inferiores, se ha utilizado para evaluar SETV. Kayssi y cols. mostraron buena correlación entre su puntuación y la mejoría clínica en pacientes con Paget-Schrötter (17). En nuestro estudio, observamos una reducción significativa en la puntuación media del test de Villalta (de 20,2 a 2,75 puntos), con una tasa del 77,2 % de pacientes sin evidencia de síndrome postrombótico.

Respecto a la evaluación funcional, el cuestionario QuickDASH permitió identificar limitaciones residuales leves en la mayoría de los casos. Molina y cols. aplicaron este mismo instrumento en una cohorte de pacientes jóvenes tratados quirúrgicamente por SET y hallaron puntuaciones promedio menores a 15 al seguimiento, lo que indica una buena recuperación funcional (18). En nuestra serie, el 97,7 % de los pacientes obtuvo una puntuación inferior a 30, y casi la mitad (47,7 %) no reportó ninguna limitación funcional.

En cuanto a las complicaciones posoperatorias, la tasa total fue del 7,4 %, comparable con lo reportado en la literatura, en la que se describen cifras de entre el 5 y el 10 % (19,20). El caso de lesión extensa de la vena subclavia que requirió plastia con safena fue excepcional y refleja la importancia de un abordaje multidisciplinario en centros con experiencia en cirugía vascular compleja. Del mismo modo, la aparición de síndrome de Horner, aunque infrecuente, ha sido previamente reportada como una complicación relacionada con la manipulación del plexo simpático durante la escalenectomía (21).

Finalmente, cabe destacar la relevancia del contexto ocupacional y deportivo en la etiología del SETV en nuestra cohorte. Más del 50 % de los pacientes realizaba actividades físicas o laborales con movimientos repetitivos del miembro superior, lo que es congruente con estudios previos que identifican estos factores como desencadenantes frecuentes en poblaciones jóvenes activas (22).

Como limitación de este estudio, debe mencionarse que se trata de un análisis retrospectivo con una muestra relativamente pequeña y la ausencia de un grupo control. Estos factores restringen la generalización de los resultados y limitan la capacidad de comparar la resección de la primera costilla con otras modalidades terapéuticas, como el tratamiento anticoagulante exclusivo. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos respaldan la eficacia y la seguridad de la resección de la primera costilla como una intervención quirúrgica valiosa para el tratamiento de SETV, especialmente cuando se asocia con un tratamiento endovascular y anticoagulante inicial.

Serán necesarios futuros estudios prospectivos, multicéntricos y con mayor número de pacientes para validar estos hallazgos y proporcionar una evidencia más robusta sobre la eficacia y la seguridad de la resección de la primera costilla en comparación con otras opciones de tratamiento. La generación de evidencia adicional contribuirá a definir con mayor precisión el lugar de la resección de la primera costilla en el tratamiento del SETV, así como sus ventajas frente a otras modalidades terapéuticas.

CONCLUSIÓN

En conclusión, nuestros resultados confirman que la resección de la primera costilla, asociada a tratamiento endovascular inicial y terapia anticoagulante, es una estrategia eficaz y segura para el tratamiento del SETV. La mejoría clínica, funcional y hemodinámica a largo plazo es significativa, con baja tasa de complicaciones y excelente recuperación funcional en la mayoría de los casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Durán Mariño JL, Pérez Carballo E, Pena Holguín J, Paulín Vera CM, Hollstein Cruz PH, García Colodro JM. Resultados del tratamiento quirúrgico del síndrome del estrecho torácico. Angiología 2014;66(3):119-24. DOI: 10.1016/j.angio.2013.12.002
2. Pacheco E, Rodríguez L, Pacheco E, Rodríguez L. Consideraciones para el examen clínico del síndrome de opérculo torácico neurogénico inespecífico. Rev Soc Esp Dolor 2020;27(5):316-23. DOI: 10.20986/resed.2020.3834/2020
3. Moore R, Lum YW. Venous thoracic outlet syndrome. Vasc Med 2015;20(2):182-9. DOI: 10.1177/1358863X14568704
4. Urschel HC, Kourlis H. Thoracic Outlet Syndrome: A 50-Year Experience at Baylor University Medical Center. Baylor University Medical Center Proceedings 2007;20(2):125-35. DOI: 10.1080/08998280.2007.11928267
5. Illig KA, Doyle AJ. A comprehensive review of Paget-Schroetter syndrome. J Vasc Surg 2010;51(6):1538-46. DOI: 10.1016/j.jvs.2009.12.022
6. Peek J, Vos CG, Ünlü Ç, Schreve MA, Van de Mortel RHW, De Vries JPPM. Long-Term Functional Outcome of Surgical Treatment for Thoracic Outlet Syndrome. Diagnostics (Basel) 2018;8(1):7. DOI: 10.3390/diagnostics8010007
7. Cordobès J, Lozano P, Torreguitart N, Lara R, Riera R, Julià J. Prospective study of the functional recovery after surgery of thoracic outlet syndrome. Eur J Vasc Endovasc Surg 2008;35:79-83. DOI: 10.1016/j.ejvs.2007.07.013
8. Villalta S, Prandoni P, Cogo A, Bagatella P, Piccioli A, Bernardi E, et al. Assessment of validity and reproducibility of a clinical scale for the post-thrombotic syndrome (the Villalta scale). Haemostasis 1994;24(3):158-62.
9. Gummesson C, Ward MM, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (QuickDASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. BMC Musculoskelet Disord 2006;7:44. DOI: 10.1186/1471-2474-7-44
10. Illig KA, Doyle AJ. A comprehensive review of Paget-Schroetter syndrome. J Vasc Surg 2010;51(6):1538-47. DOI: 10.1016/j.jvs.2009.12.022

11. Urschel HC, Razzuk MA. Paget-Schroetter syndrome: what is the best management? Ann Thorac Surg 2000;69(6):1663-8. DOI: 10.1016/S0003-4975(00)01151-6
12. Hoexum F, Hoebink M, Coveliers HME, Wisselink W. Management of Paget-Schroetter Syndrome: a systematic review and meta-analysis. J Vasc Surg 2024;79(2):449-60. DOI: 10.1016/j.jvs.2023.11.026
13. Davies MG, Hart JP. Endovascular management of acute and subacute venous thoracic outlet syndrome. Front Surg 2024;11:1302568. DOI: 10.3389/fsurg.2024.1302568
14. Jones MR, Gasparis AP, Ryer EJ, et al. Outcomes of first rib resection and scalenectomy for venous thoracic outlet syndrome: a contemporary multicenter analysis. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord 2024;12(3):415-24.
15. Melby SJ, Vedantham S, Narra VR, et al. Comprehensive surgical management of the thoracic outlet syndrome: outcomes of a multidisciplinary approach. Ann Vasc Surg 2008;22(4):470-7.
16. Patel NH, Stookey KR, Ketcham DB, Cragg AH. Endovascular management of Paget-Schroetter syndrome. J Vasc Interv Radiol 2000;11(10):1287-92.
17. Kayssi A, Pope M, Vucemilo I, Roche-Nagle G. Thoracic outlet syndrome: current concepts and review of literature. Vascular 2012;20(6):426-35.
18. Molina JE, Hunter DW, Dietz CA. Protocols for Paget-Schroetter syndrome and late treatment of chronic subclavian vein obstruction. Ann Thorac Surg 2009;87(2):416-22. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2008.11.056
19. Likes K, Rochlin DH, Call D, Freischlag JA. Thoracic outlet syndrome: a controversial clinical condition. Vasc Med 2014;19(1):56-63.
20. Illig KA, Donahue D, Duncan A, et al. Reporting standards of the Society for Vascular Surgery for thoracic outlet syndrome. J Vasc Surg 2016;64(3):e23-e35. DOI: 10.1016/j.jvs.2016.04.039
21. Rochlin DH, Likes KC, Westdorp MD, et al. Complications following thoracic outlet decompression: a 10-year experience. Ann Vasc Surg 2013;27(8):1111-6.
22. Povlsen B, Hansson T. Treatment for thoracic outlet syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2010;(1):CD007218. DOI: 10.1002/14651858.CD007218.pub2