

<https://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v69i1.10318>

## Síndrome de Stewart-Treves en el brazo derecho posterior a la vacuna contra el virus SARS-CoV-2

### *Stewart-Treves syndrome in the right arm after the SARS-CoV-2 vaccine.*

Diana Cerrillo Alfaro,<sup>2</sup> Marysol Macedo Pérez,<sup>1</sup> Román Segura Rivera,<sup>3</sup> Ana Florencia López Ornelas,<sup>4</sup> Gabriel Galván Salazar,<sup>5</sup> José Juan Donis Hernández,<sup>6</sup> Paulina Fernández Rueda<sup>4</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** El síndrome de Stewart-Treves es un trastorno descrito en 1948, caracterizado por la aparición de angiosarcomas, de curso agresivo porque tiende a producir metástasis tempranas, con alta tasa de recurrencia local; por ello, el pronóstico es malo a pesar del tratamiento, con supervivencia de 19 a 34 meses. El diagnóstico es histopatológico con tinciones de inmunohistoquímica para determinar la estirpe; es positivo para vimentina, factor VIII, CD31 y CD34. Las manifestaciones clínicas pueden iniciar como nódulos o pápulas eritemato-violáceas que se expanden al tejido celular subcutáneo.

**CASO CLÍNICO:** Paciente femenina de 80 años con antecedente de cáncer de mama lobulillar infiltrante tratado con mastectomía radical, linfadenectomía axilar, radiación y quimioterapia, con posterior aparición de linfedema. Inició su padecimiento actual con placas dolorosas, induradas, mal delimitadas y violáceas en el brazo y antebrazo derechos, con aparición súbita y de crecimiento rápido posterior a la aplicación de la vacuna de AstraZeneca contra el virus SARS-CoV-2. El estudio de la biopsia incisional evidenció proliferación vascular infiltrativa que disociaba el colágeno dérmico, con marcador CD31 positivo, con alto índice de proliferación Ki-67, por lo que se estableció el diagnóstico de síndrome de Stewart-Treves.

**CONCLUSIONES:** La secuencia temporal sugiere fuertemente, pero no prueba, que la vacuna contra el virus SARS-CoV-2 sea factor detonante de la enfermedad en regiones con inmunocompetencia alterada, como el linfedema observado en la paciente del caso.

**PALABRAS CLAVE:** Síndrome de Stewart-Treves; linfedema; vacuna; COVID-19; SARS-CoV-2.

#### Abstract

**BACKGROUND:** Stewart-Treves syndrome is a disorder first described in 1948, characterized by the appearance of angiosarcomas, with an aggressive course as it tends to produce early metastases, with a high rate of local recurrence, therefore the prognosis is poor despite treatment, reporting survival from 19 to 34 months. The diagnosis is histopathological with immunohistochemical staining to determine the lineage, being positive for vimentin, factor VIII, CD31 and CD34. The clinical manifestations can start as erythematous-violaceous nodules or papules that expand to the subcutaneous cellular tissue.

**CLINICAL CASE:** An 80-year-old female patient with a history of infiltrating lobular breast cancer treated with radical mastectomy, axillary lymphadenectomy, radiation, and chemotherapy, with subsequent development of lymphedema. The current condition began with painful, indurated, poorly defined, violaceous plaques on the right arm and forearm, with a sudden appearance and rapid growth after the AstraZeneca vaccine against SARS-CoV-2. The study of the incisional biopsy evidenced infiltrative

<sup>1</sup> Residente de segundo año de la División de Dermatología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México.

<sup>2</sup> Residente de tercer año del Departamento de Medicina Interna.

<sup>3</sup> Residente de tercer año del Departamento de Patología.

<sup>4</sup> Médico adscrito al Departamento de Dermatología.

<sup>5</sup> Médico adscrito al Departamento de Oncología.

<sup>6</sup> Médico adscrito al Departamento de Infectología. Hospital Español, Ciudad de México.

**Recibido:** junio 2023

**Aceptado:** junio 2023

#### Correspondencia

Diana Cerrillo Alfaro  
diana.alfaro0304@gmail.com

#### Este artículo debe citarse como:

Cerrillo-Alfaro D, Macedo-Pérez M, Segura-Rivera R, López-Ornelas AF, Galván-Salazar G, Donis-Hernández JJ, Fernández-Rueda P. Síndrome de Stewart-Treves en el brazo derecho posterior a la vacuna contra el virus SARS-CoV-2. Dermatol Rev Mex 2025; 69 (1): 94-98.

vascular proliferation that dissociated dermal collagen, with a positive CD31 marker, with a high Ki-67 proliferation index; for which the diagnosis of Stewart-Treves syndrome was established.

**CONCLUSIONS:** The temporal sequence strongly suggests, but does not prove, that the SARS-CoV-2 vaccine is a triggering factor for the disease in regions with altered immunocompetence, such as the lymphedema observed in this case.

**KEYWORDS:** Stewart-Treves syndrome; Lymphedema; Vaccine; COVID-19; SARS-CoV-2.

## ANTECEDENTES

El síndrome de Stewart-Treves es un trastorno descrito en 1948, caracterizado por angiosarcomas.<sup>1</sup> Es de curso agresivo porque tiende a producir metástasis tempranas, con alta tasa de recurrencia local, por ello, el pronóstico es malo a pesar del tratamiento, con supervivencia de 19 a 34 meses. Se origina del endotelio vascular o linfático en zonas de linfedema crónico, se ha relacionado con intervenciones quirúrgicas (mastectomía radical asociada con resección de ganglios axilares); puede ser idiopático, congénito, infeccioso o traumático.<sup>2</sup>

En términos fisiopatológicos, se ha postulado como un ambiente de inmunodeficiencia local con acumulación de líquido con factores de crecimiento y proteínas, proceso que genera sobreexpresión de c-MYC, esto conlleva angiogénesis atípica de vasos sanguíneos y linfáticos, y, en consecuencia, puede tener lugar un proceso de malignidad.<sup>1,2,3</sup>

El diagnóstico es histopatológico con tinciones de inmunohistoquímica para determinar la estirpe; es positivo para vimentina, factor VIII, CD31 y CD34.<sup>2</sup> Las manifestaciones clínicas pueden ini-

ciar como nódulos o pápulas eritemato-violáceas que se expanden al tejido celular subcutáneo.<sup>1</sup> El diagnóstico diferencial incluye alteraciones vasculares benignas y malignas, como el linfangioendotelioma benigno<sup>1</sup> o el sarcoma de Kaposi, que tendrá inmunohistoquímica positiva para virus de herpes 8.<sup>2</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 85 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica, cáncer de mama lobulillar infiltrante tratado con mastectomía radical, linfadenectomía axilar, radiación y quimioterapia en 2003, con posterior linfedema desde 2004. La paciente acudió a consulta por padecer placas dolorosas, induradas, mal delimitadas, violáceas en el brazo y antebrazo derechos, con aparición de manera súbita y de crecimiento rápido posterior a la aplicación de la vacuna de AstraZeneca contra SARS-CoV-2, de tres meses de evolución.

A la exploración física se observó una dermatosis localizada al brazo y el antebrazo, caracterizada por múltiples placas violáceas, infiltradas.

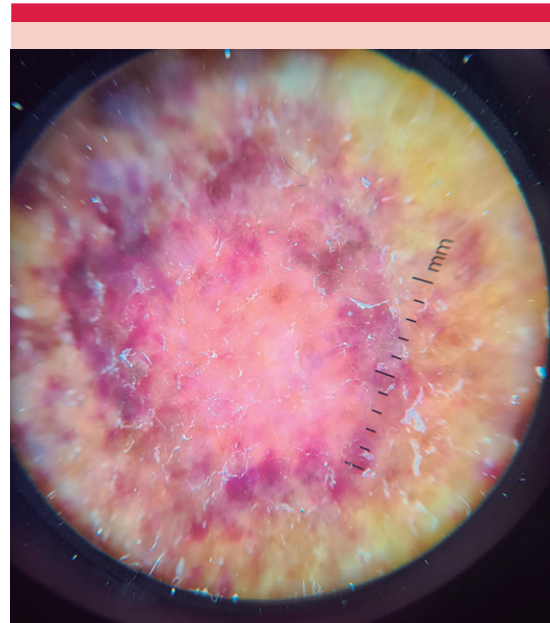
### Figura 1



**Figura 1.** Miembro superior derecho con múltiples placas violáceas, infiltradas, sobre linfedema.

A la dermatoscopia con luz polarizada 10x se observaron placas desestructuradas en forma de parches color rojo, violeta, azul y velo blanquecino. **Figura 2**

Se solicitó tomografía computada con emisión de positrones con hipercaptación difusa en el brazo derecho. El estudio de la biopsia incisional evidenció proliferación vascular infiltrativa que disociaba el colágeno dérmico, espacios vascu-



**Figura 2.** A la dermatoscopia con luz polarizada a 10x se observan placas desestructuradas en forma de parches color rojo, violeta, azul y velo blanquecino.

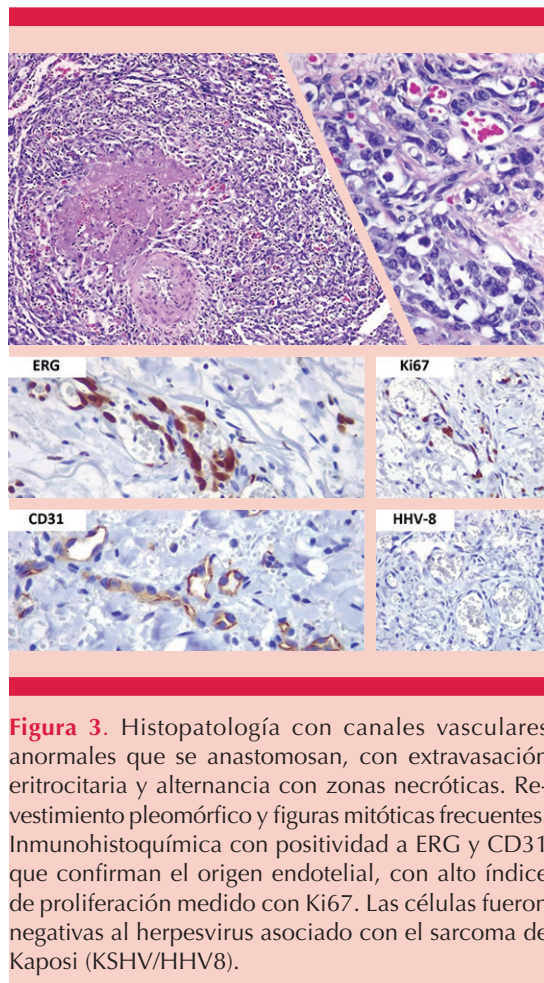
lares atípicos, revestidos por células endoteliales tumefactas, con núcleos vesiculares redondos e irregulares y ocasionalmente nucléolos prominentes, marcando CD31 positivo, con alto índice de proliferación Ki-67. **Figura 3**

Por los hallazgos clínicos y patológicos, se estableció el diagnóstico de síndrome de Stewart-Treves.

## DISCUSIÓN

El linfedema es el resultado de la acumulación de líquido intersticial rico en proteínas, además de estasis linfática debido a falla del drenaje linfático; es más común en las extremidades o las regiones acrales por la limitación en opciones colaterales en el drenaje linfático.<sup>3</sup>

Independientemente de la causa, estas regiones se convierten en sitios de inmunocompetencia



**Figura 3.** Histopatología con canales vasculares anormales que se anastomosan, con extravasación eritrocitaria y alternancia con zonas necróticas. Revestimiento pleomórfico y figuras mitóticas frecuentes. Inmunohistoquímica con positividad a ERG y CD31 que confirman el origen endotelial, con alto índice de proliferación medido con Ki67. Las células fueron negativas al herpesvirus asociado con el sarcoma de Kaposi (KSHV/HHV8).

alterada, debido a trastornos en el tráfico de linfocitos y células de Langerhans, con una eliminación ineficaz de antígenos extraños, asociado con la acumulación de líquidos de factores de crecimiento, lo que deteriora el sistema inmunológico regional y lleva a inmunodeficiencia local con posterior angiogénesis atípica que predispone a malignidad.<sup>4</sup>

En pacientes con COVID-19, Dotan y colaboradores<sup>5</sup> propusieron el potencial mecanismo de este virus para sobreestimar el sistema inmunológico además del mimetismo molecular entre los autocomponentes del anfitrión y los componentes virales, que también puede ser

desencadenado por las vacunas contra el SARS-CoV-2.<sup>6</sup> Por ende, en una región predisuelta, ante el estímulo antigénico de la vacuna contra el SARS-CoV-2, podría aumentarse la angiogénesis, lo que detonaría la producción de neoplasias malignas de origen vascular.

Aunque es un padecimiento poco frecuente, este tipo de sarcoma debe tomarse en cuenta en casos de dermatosis de reciente aparición en zona de linfedema crónico, porque el retraso en el diagnóstico puede modificar el tratamiento y pronóstico de los pacientes. Este caso es extremadamente raro porque cronológicamente coincide con la aplicación de la vacuna contra SARS-CoV-2.

## CONCLUSIONES

La secuencia temporal sugiere fuertemente, pero no prueba, que la vacuna contra SARS-CoV-2 sea factor detonante de la enfermedad en regiones con inmunocompetencia alterada, como el linfedema observado en este caso. Los principales efectos reportados por la vacuna contra SARS-CoV-2 son dolor en sitio de punción, hinchazón y enrojecimiento local, escalofríos, cansancio y cefalea. Los menos frecuentes incluyen parálisis facial y periférica, síndrome de Guillain-Barré, mielitis transversa, fenómenos trombóticos, miocarditis, pericarditis, hipersensibilidad y anafilaxia.<sup>7</sup> Hasta el día de hoy no existe ningún reporte de caso asociado con neoplasia maligna relacionado con esta vacuna, por lo que podríamos decir que éste es el primer caso reportado de neoplasia maligna asociado con la vacuna contra SARS-CoV-2.

## REFERENCIAS

1. Wang LL, Cui LF, Gao Y, Jiang ZC. Clinicopathologic features of Stewart-Treves syndrome. *Int J Clin Exp Pathol.* 2019; 12 (3): 680-688.
2. Leite LL, Rossato V. Stewart-Treves Syndrome as a rare and fatal complication of post-traumatic lymphedema on the

- lower extremity. *Dermatol Pract Concept* 2021; 11 (2): e2021004. doi: 10.5826/dpc.1102a04
3. Ruocco V, Schwartz RA, Ruocco E. Lymphedema: an immunologically vulnerable site for development of neoplasms. *J Am Acad Dermatol* 2002; 47 (1): 124-7. doi: 10.1067/mjd.2002.120909
  4. Gil F, Andrade I. Stewart-Treves syndrome: a diagnosis to keep in mind. *Dermatol Online J* 2021; 27 (3): 13030/qt72z4q7q0.
  5. Dotan A, Muller S, Kanduc D, David P, et al. The SARS-CoV-2 as an instrumental trigger of autoimmunity. *Autoimmun Rev* 2021; 20 (4): 102792. doi:10.1016/j.autrev.2021.102792
  6. Gambichler T, Boms S, Hessam S, et al. Primary cutaneous anaplastic large-cell lymphoma with marked spontaneous regression of organ manifestation after SARS-CoV-2 vaccination. *Br J Dermatol* 2021; 185 (6): 1259-1262. doi:10.1111/bjd.20630
  7. Guzmán MG, Saeb M. Reacciones cutáneas inmediatas tardías a las vacunas para COVID-19: serie de cinco casos. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2021; 19 (S1): s84-90. doi:10.35366/101035

