

Resultados del dúplex venoso de miembros inferiores en los pacientes  
con celulitis y sospecha de trombosis venosa profunda.

Investigadores:

Andrés Mauricio Tobón Isaza  
Residente de Medicina Vascular Universidad de Antioquia.  
Investigador principal

Luis Felipe Gómez  
Internista Vascular Profesor facultad de medicina. Universidad de Antioquia  
Director del proyecto

Sigifredo Ospina  
Microbiólogo, epidemiólogo, profesor facultad de medicina. Universidad de  
Antioquia  
Asesor metodológico.

Medellín, 2022

Resultados del dúplex venoso de miembros inferiores en los pacientes con celulitis y sospecha de trombosis venosa profunda.

Results of lower extremity venous duplex in patients diagnosed with cellulitis suspected to have venous thrombosis

Andrés Mauricio Tobón I. (1)

Luis Felipe Gómez I. (2)

1. Médico internista. Fellow de medicina vascular Universidad de Antioquia

2. Médico internista. Especialista en medicina vascular. Jefe del programa de medicina vascular Universidad de Antioquia

## Resumen

**Introducción:** La celulitis de miembros inferiores y la trombosis venosa profunda comparten características clínicas comunes por lo que la sospecha de trombosis venosa profunda y la realización de un dúplex venoso de miembros inferiores para confirmarla es usual en la práctica clínica.

**Objetivo:** Describir los resultados del dúplex venoso en pacientes con diagnóstico clínico de celulitis de miembro inferior para descartar TVP en pacientes atendidos en una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín en el periodo comprendido entre mayo y diciembre de 2021.

**Métodos:** Estudio descriptivo prospectivo transversal en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de infección de tejidos blandos de miembros inferiores y sospecha de trombosis venosa profunda. Se determinó la relación entre los hallazgos clínicos, probabilidad clínica de trombosis venosa profunda utilizando el score de Wells y la presencia de trombosis venosa confirmada por dúplex venoso.

**Resultados:** Un total de 70 pacientes fueron incluidos en el estudio. 12% de los pacientes presentaron TVP. El eritema de moderado a severo muestra la tendencia

a ser un hallazgo con alto valor predictivo negativo para trombosis venosa profunda. El score de Wells tuvo un buen rendimiento en los pacientes con celulitis para discriminar pacientes con alto riesgo de TVP.

**Conclusiones:** La trombosis venosa profunda rara vez ocurre en pacientes inicialmente diagnosticados con celulitis. El diagnóstico clínico de celulitis combinado con eritema de moderado a severo y score de Wells negativo mostraron alto valor predictivo negativo para TVP.

**Palabras clave:** Celulitis, erisipela, trombosis venosa profunda, dúplex venoso.

## Abstract

**Introduction:** Cellulitis of the lower limbs and deep vein thrombosis share common clinical characteristics, so the suspicion of deep vein thrombosis and the performance of a venous duplex of the lower limbs to confirm it is usual in clinical practice.

**Objective:** To describe the results of venous duplex in patients with clinical diagnosis of lower limb cellulitis in order to rule out DVT in patients treated at a high complexity hospital in the city of Medellin between May and December 2021.

**Methods:** Descriptive prospective study in patients older than 18 years with a diagnostic of soft tissue infection of the lower limbs and suspected deep vein thrombosis. The relationship between clinical findings, clinical probability of deep vein thrombosis using the Wells score and the presence of venous thrombosis confirmed by venous duplex was determined.

**Results:** A total of 70 patients were included. 12% of patients had DVT. Intensity of redness tends to be a finding with high negative predictive value for deep venous thrombosis. Wells score had a good performance in order to rule out DVT in patients with cellulitis.

**Conclusions:** Deep vein thrombosis rarely occurs in patients with lower limb cellulitis. Clinical diagnosis of cellulitis, negative Wells score and intensity of redness showed high negative predictive value for DVT.

**Keywords:** Cellulitis, erysipela, venous thrombosis, venous duplex

## Introducción

La celulitis es una infección común de la dermis profunda y el tejido celular subcutáneo, la cual en el 60% de los casos afecta los miembros inferiores. La presentación clínica es típicamente una infección aguda con signos inflamatorios que incluyen dolor, calor, eritema y edema. Un subtipo de celulitis con mayor compromiso inflamatorio superficial se conoce como erisipela. (1)

Según el estudio realizado por Weng et al hasta el 31% de los pacientes que ingresan por urgencias y son diagnosticados como celulitis realmente corresponden a un mal diagnóstico (2). El 85% de estos tienen una causa evitable de hospitalización y 92% reciben antibióticos de manera innecesaria (1).

La incidencia de infecciones de tejidos blandos incluyendo la celulitis se estima en 48.5 casos por 1000 personas al año, la cual duplica a las infecciones urinarias y es 10 veces mayor que la neumonía (3).

El diagnóstico de celulitis se realiza con base en los hallazgos clínicos sugestivos en manos de un clínico experto. Sin embargo son de gran ayuda el aislamiento microbiológico en hemocultivos o aspirado de colecciones, así como la presencia de fiebre con escalofríos, leucocitosis con neutrofilia y mejoría notable de los parámetros clínicos con el tratamiento antimicrobiano adecuado, sin embargo no hay criterios diagnósticos estandarizados (1).

Datos del reino unido reportan que entre los años 2016 y 2017 hubo 132.896 casos de celulitis con promedio de estancia hospitalaria de 6 días (1).

Contrasta con la mucho más baja incidencia de la enfermedad tromboembólica que incluye la TVP que es de 1 - 2 casos por 1000 pacientes al año (4).

La trombosis venosa profunda (TVP) es una enfermedad frecuente, con manifestaciones clínicas poco sensibles y específicas. La presencia de dolor, edema, eritema y aumento de la temperatura local en un paciente con factores de riesgo establecidos para trombosis, elevan la sospecha de la enfermedad pero no son suficientes para establecer un diagnóstico definitivo, pues como vemos los síntomas son similares a los de los pacientes con celulitis. La confirmación del diagnóstico siempre debe hacerse con un estudio de imagen, siendo el gold estándar la ecografía dúplex venoso de miembros inferiores.

Los procesos que pueden simular una TVP son muchos. La celulitis y la patología venosa crónica son los que más se le parecen. Los síntomas y los signos en las verdaderas TVP son más proximales (1). Es por ello que en muchas ocasiones el diagnóstico diferencial solo con los hallazgos clínicos puede representar una gran dificultad para el médico.

Un estudio prospectivo realizado en Nueva Zelanda demostró que hasta el 15% de los pacientes admitidos a un hospital con diagnóstico de celulitis fueron sometidos a la realización de dúplex venoso de miembros inferiores pero la cantidad de trombosis venosa profunda confirmada fue muy baja y solo ocurrió en pacientes con factores de riesgo, como la presencia de malignidad (9). La aplicación de los resultados de este estudio a la práctica clínica ha sido limitada debido a la ausencia de una evaluación de la probabilidad clínica pretest de TVP. Es importante determinar la prevalencia de TVP en este grupo de pacientes porque el uso de herramientas para el diagnóstico de TVP como el dúplex venoso y la anticoagulación empírica han sido propuestos como un adjunto a los pacientes con erisipelas y celulitis de los miembros inferiores (9) (Cuadro anexo).

Ha habido varios estudios destacando el valor de la evaluación clínica de la trombosis venosa profunda. En un meta-análisis Goodacre et al demostraron que las características clínicas individuales tienen un valor limitado, pero la combinación de variables aumenta la utilidad diagnóstica (5). El score de Wells es una herramienta de evaluación clínica pretest ampliamente usado el cual consta de múltiples variables clínicas que predicen la probabilidad de trombosis venosa profunda (10). Se considera positivo cuando el puntaje es mayor o igual a 2 y negativo menor o igual a 1. En los pacientes con infección de tejidos blandos hay un significativo solapamiento de hallazgos clínicos con aquellos que tienen TVP y el score de Wells puede ser inválido si la prevalencia TVP es mucho más baja en esta población. En este estudio se concluyó que el score de Wells sobreestima el riesgo de TVP en los pacientes con celulitis y el uso rutinario de ecografía dúplex en estos pacientes es innecesario debido a su muy baja prevalencia sin otros factores de riesgo presentes (9).

El propósito de este estudio fue describir los resultados del dúplex venoso de miembros inferiores en pacientes con diagnóstico inicial de infección de tejidos blandos en los que quiso descartar o confirmar el diagnóstico de TVP, realizando una correlación de los hallazgos clínicos con los hallazgos en el dúplex venoso pues luego de una extensa revisión de la literatura no se encontraron estudios en el medio que respondan la pregunta de investigación propuesta.

## Métodos

**Diseño:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal.

**Población:** Paciente Mayor o igual a 18 años de edad con diagnóstico clínico de celulitis de los miembros inferiores en los últimos 30 días atendidos en la consulta de medicina general y urgencias de una institución de primer nivel de Medellín a quienes se les ordenó dúplex venoso de miembros inferiores realizado en un laboratorio vascular de tercer nivel de la misma ciudad para confirmar sospecha de trombosis venosa profunda en el periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2021 y el 31 de diciembre de 2021.

Se excluyeron los pacientes con TVP confirmada de miembros inferiores en los últimos 3 meses antes del ingreso al estudio o con falta de información de variables objeto del estudio.

## Variables

Los datos demográficos, las características clínicas y los resultados del dúplex venoso de miembros inferiores de los pacientes se obtuvieron a partir de la historia clínica y los registros de las ayudas diagnósticas. Las variables consideradas para el estudio fueron edema, eritema, aumento de la temperatura local, dolor, edema de tejidos blandos por dúplex, ganglio linfático regional y la presencia de trombosis venosa profunda.

El dúplex venoso de miembros inferiores fue realizado por un experto en medicina vascular y se evaluaron ambos miembros inferiores en todos los casos.

## Análisis estadístico

La información se ingresó en una base de datos en Excel (Microsoft) y luego se exportó al paquete estadístico SPSS v. 27 (IBM®) para su análisis. Para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central como la media con su desviación estándar o la mediana con su rango intercuartílico, según la distribución de los datos por Kolmogorov Smirnov. Para las variables cualitativas se utilizó la distribución de frecuencias absolutas y relativas de las categorías de las variables.

## Aspectos éticos

Para la realización del estudio se contó con la autorización del Comité de Ética de Investigación de la institución donde se llevó a cabo y se garantizó la confidencialidad de la información en todas las etapas del estudio.

## Resultados

Se incluyeron 70 pacientes en el periodo de estudio y no hubo pacientes excluidos. La media de la edad fue de 65.5 (ds: 16.7) años, la edad mínima fue 25 años y la edad máxima fue 96 (Tabla 1).

El 71%(50) eran del sexo femenino y el 75%(52) fueron de procedencia urbana.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupo etario

| Grupo etario | Número | Porcentaje |
|--------------|--------|------------|
| 18-40 años   | 6      | 8%         |
| 41-59 años   | 19     | 28%        |
| >60          | 45     | 64%        |
| Total        | 70     | 100%       |

Con respecto a las manifestaciones clínicas se obtuvieron los siguientes hallazgos: El 84%(62) de los pacientes tuvieron edema de miembros inferiores grado II o III, el 96%(67) presentó algún grado de eritema, el 90%(63) presentaron aumento de la temperatura local, el 100%(70) presentaron algún grado de dolor (Tabla 2)

Tabla 2. Hallazgos en los pacientes con diagnóstico clínico de celulitis

| Hallazgos clínicos                     |    |    |
|--|----|----|
| Edema                                  | Nº | %  |
| Grado I                                | 8  | 12 |
| Grado II                               | 31 | 44 |
| Grado III                              | 28 | 40 |
| Ausente                                | 3  | 4  |
| <b>Dolor</b>                           |    |    |
| Leve                                   | 5  | 7  |
| Moderado                               | 42 | 60 |
| Severo                                 | 23 | 33 |
| <b>Eritema</b>                         |    |    |
| Leve                                   | 10 | 14 |
| Moderado                               | 36 | 52 |
| Severo                                 | 21 | 30 |
| Ausente                                | 3  | 4  |
| <b>Aumento de la temperatura local</b> |    |    |
| Si                                     | 63 | 90 |
| No                                     | 7  | 10 |

En la ecografía se confirmó el edema de tejidos blandos en el 97%(68) de los pacientes, y se detectó ganglio linfático regional en el 84%(59)  
 El diagnóstico de trombosis venosa profunda se confirmó por dúplex venoso en el 12%(8) de los pacientes, de los cuales 6 pacientes tuvieron trombosis venosa profunda infrapoplítea y 2 trombosis venosa proximal (Gráfico 1).

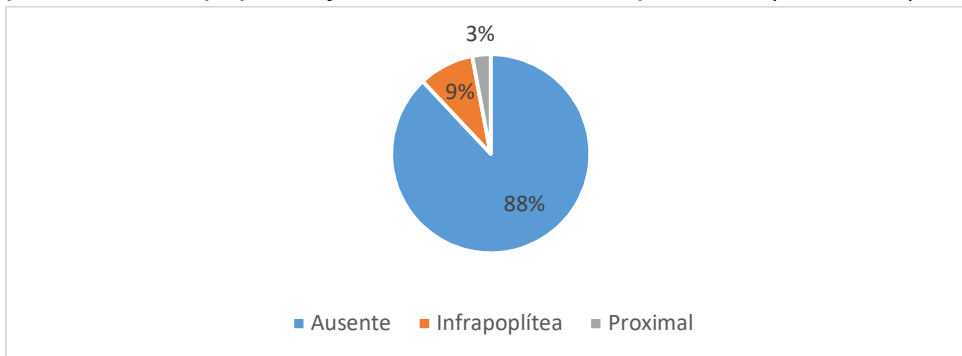


Gráfico 1. Distribución de los pacientes con celulitis y TVP

La proporción de TVP en los pacientes con eritema moderado o severo fue de 7% y en los de eritema leve o ausente fue de 30.7% con un valor de p de 0.056 (Tabla 3)

Tabla 3. Análisis bivariado TVP por dúplex y eritema

| <u>ERITEMA</u>         |                |                   |  |       |
|------------------------|----------------|-------------------|--|-------|
| TVP POR DUPLEX AUSENTE | Leve o ausente | Moderado o severo |  | TOTAL |
| Si                     | 4              | 4                 |  | 8     |
| No                     | 9              | 53                |  | 62    |
| Total                  | 13             | 57                |  | 70    |

P=0.056

La proporción de casos de TVP en pacientes con  $\leq 1$  en Score de Wells fue de 2.3% y en pacientes con  $\geq 2$  en Score de Wells fue de 25.9% con una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.003$ ) (Tabla 4)

Tabla 4. Análisis bivariado relacionando diagnóstico de TVP por dúplex y score de Wells

| <u>SCORE DE WELLS</u> |
|-----------------------|
|-----------------------|



| TVP POR DUPLEX AUSENTE | < O IGUAL A 1 | > O IGUAL A 2 | TOTAL |
|------------------------|---------------|---------------|-------|
| SI                     | 1             | 7             | 8     |
| NO                     | 42            | 20            | 62    |
| TOTAL                  | 43            | 27            | 70    |

P=0.003

La sensibilidad del eritema en pacientes con TVP negativa fue de 85%, especificidad de 50%, VPP 93%, VPN 30% (Tabla 5)

Tabla 5. Análisis de S, E, VPP, VPN, LR+ y LR- del eritema moderado a severo y la ausencia de TVP

| PARÁMETRO                                 | CÁLCULO | IC 95% INFERIOR- SUPERIOR |
|---|---------|---------------------------|
| Sensibilidad                              | 85.48%  | (74.66-92.17)             |
| Especificidad                             | 50.00%  | (21.52-78.48)             |
| Valor predictivo positivo                 | 92.98%  | (83.3-97.24)              |
| Valor predictivo negativo                 | 30.77%  | (12.68-57.63)             |
| Precisión de diagnóstico                  | 81%     | (70.77-88.81)             |
| Razón de verosimilitud de prueba positiva | 1.71    | (1.41-2.808)              |
| Razón de verosimilitud de prueba negativa | 0.29    | (0.1431-0.5892)           |

Al explorar la sensibilidad del score de Wells en pacientes con celulitis encontramos 87.5%, especificidad de 67% y VPN 97% (Tabla 6)

Tabla 6. Análisis de S, E, VPP, VPN, LR+ y LR- del Score de Wells >2 y la presencia de TVP

| PARÁMETRO     | CÁLCULO | IC 95% INFERIOR- SUPERIOR |
|---------------|---------|---------------------------|
| Sensibilidad  | 87.50%  | (52.91-97.76)             |
| Especificidad | 67.74%  | (55.37-78.05)             |

|   |        |                 |
|---|--------|-----------------|
| Valor predictivo positivo                 | 25.93% | (13.17-78.05)   |
| Valor predictivo negativo                 | 97.67% | (87.94-99.59)   |
| Precisión de diagnóstico                  | 70%    | (58.46-79.46)   |
| Razón de verosimilitud de prueba positiva | 2.71   | (2.363-3.114)   |
| Razón de verosimilitud de prueba negativa | 0.18   | (0.02542-1.339) |

El eritema moderado a severo se presentó en 85% de los pacientes con celulitis sin TVP y en 50% de los pacientes con celulitis y TVP ( $p=0.05$ ); el score de Wells fue positivo en 32% de los pacientes con celulitis y 87.5% en pacientes con celulitis y TVP ( $p=0.00$ ) (Tabla 7).

Tabla 7. Distribución porcentual de los hallazgos clínicos según presencia o ausencia de TVP en los pacientes con celulitis

|                 | Edema grado II o III | Eritema moderado a severo | Dolor moderado a severo | Aumento de temperatura | Wells $\geq 2$ | Ganglio presente |
|-----------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|----------------|------------------|
| Celulitis       | 53/62(85.5%)         | 53/62(85.5%)              | 58/62(93.5%)            | 58/62(93.5%)           | 20/62(32.3%)   | 54/62(87.1%)     |
| Celulitis + TVP | 6/8(75%)             | 4/8(50%)                  | 7/8(87.5%)              | 5/8(62.5%)             | 7/8(87.5%)     | 5/8(62.5%)       |
| Valor de p      | 0.06                 | 0.05                      | 0.75                    | 0.00                   | 0.00           | 0.07             |

## Discusión

Este estudio evaluó los resultados del dúplex venoso de miembros inferiores en pacientes con celulitis de miembros inferiores a quienes se les sospechaba trombosis venosa profunda comparando hallazgos clínicos con el gold estándar del diagnóstico para ésta última.

La prevalencia de celulitis fue mayor en el sexo femenino esto contrasta con lo reportado en la literatura donde no hay diferencia entre géneros. (10)

La presencia de eritema moderado a severo fue un hallazgo clínico relevante ya que a mayor eritema menor riesgo de presentar trombosis venosa profunda favoreciendo la celulitis como diagnóstico diferencial, igual ocurrió con el aumento de la temperatura local. Dichos hallazgos clínicos al ser combinados con score de probabilidad clínica tendrían un mayor peso al momento de abordar estos pacientes y de esta manera limitar el uso del dúplex venoso. No existen estudios que hayan analizado el eritema como variable clínica predictora de celulitis en pacientes con sospecha de TVP.

Se planteó empíricamente que la presencia de ganglio linfático regional podría discriminar los pacientes con infección de tejidos blandos de los pacientes con trombosis venosa profunda pues la literatura reporta la presencia de linfadenitis en los pacientes con celulitis sin especificar su prevalencia (3,10). El ganglio linfático regional identificado por ecografía estuvo presente en el 84% de los pacientes incluyendo pacientes con trombosis venosa profunda confirmada pero al realizar análisis por diagnóstico encontramos que se presentó en mayor proporción en pacientes con celulitis lo cual se podría explicar por una mayor respuesta inflamatoria, sin embargo al encontrarse en causas inflamatorias no infecciosas como TVP no sería útil para discriminar los pacientes por diagnóstico.

El diagnóstico de trombosis venosa profunda solo se confirmó en 8 pacientes del total de 70 pacientes que representa el 12% de los cuales el 9% correspondió a trombosis venosa profunda infrapoplítea, lo cual eventualmente podría explicar la confusión diagnóstica y 3% de los pacientes positivos presentaron trombosis venosa proximal. Desconocemos si el resultado modificó la conducta con respecto al tratamiento antibiótico o los pacientes continuaron tratados con antibióticos y anticoagulantes. El diseño del estudio no incluyó cambios en la conducta ni seguimiento posterior al diagnóstico por imagen, lo cual se puede plantear en un futuro estudio de investigación para evaluar cómo impactan los resultados el manejo de los pacientes.

Si bien la trombosis venosa profunda se presentó en un bajo porcentaje de los pacientes incluidos en el estudio (12%) este dato contrasta con prevalencias aún más bajas en otros estudios como 1% hasta 7% (6, 9,19). Lo anterior podría ser explicado porque dichos estudios tomaron pacientes que ingresaban con celulitis a una institución pero no a todos los pacientes les enviaron dúplex venoso de miembros inferiores por sospecha de TVP, en el actual estudio partimos de pacientes con celulitis y orden de dúplex venoso, además los estudios que demostraron dichas prevalencias tuvieron más de 200 pacientes por lo que el tamaño de muestra también podría impactar en el porcentaje de positividad del dúplex venoso.

Al realizar el análisis bivariado de trombosis venosa profunda confirmada por dúplex con el score de Wells positivo encontramos una alta sensibilidad (87%) y alto valor predictivo negativo (97%) con un valor de p de 0.003. Si bien el escenario clínico de celulitis implica una confusión diagnóstica implícita, cuando se aplica de manera adecuada, se restan 2 puntos ante la sospecha de otro diagnóstico alternativo y además se le da valor a otros hallazgos como el eritema, se podrá evitar enviar dúplex venosos de manera injustificada. Este resultado contrasta con otros estudios donde han encontrado un bajo rendimiento del score de Wells posiblemente por no restar los dos puntos por diagnóstico diferencial de celulitis, pues se realizaron en cohortes no controladas (9).

A todos los pacientes de este estudio se les restó 2 puntos del score de Wells debido a que la sospecha inicial era celulitis. De no haberse realizado, la sobreestimación

del riesgo habría aumentado y posiblemente hubiéramos encontrando resultados similares a los mencionados.

Una de las limitaciones del estudio fue que no se hizo seguimiento para definir si los pacientes con trombosis venosa profunda confirmada por dúplex tenían celulitis, TVP aislada o celulitis concomitante y cómo esto eventualmente pudo modificar la conducta terapéutica. Sin embargo se asume que es bastante difícil descartar la celulitis en pacientes en quienes fue el diagnóstico inicial aún con dúplex positivo para TVP y seguramente continuaron tratamiento antibiótico concomitante con anticoagulación.

### Conclusión

La trombosis venosa profunda de miembros inferiores rara vez ocurre en el escenario clínico de la celulitis aunque en el presente estudio se presentó en un mayor porcentaje comparado a lo reportado en la literatura. De manera muy interesante se halló que el eritema de moderado a severo eleva la probabilidad de tener celulitis por encima del diagnóstico de TVP y puede ser un hallazgo que eleve aún más la sospecha y permita disminuir el uso de dúplex venoso. El score de Wells en el escenario de la celulitis tiene el potencial de sobreestimar el riesgo de TVP dado el solapamiento de signos clínicos y se debe ser muy cuidadoso en su aplicación e interpretación además de ser usado siempre combinando un buen examen físico, exámenes de laboratorio y alta sospecha clínica con la presencia de factores de riesgo para trombosis venosa, pero se constituye en una herramienta muy útil para abordar estos pacientes. Es así como el dúplex venoso ordenado de rutina en los pacientes con celulitis se desaconseja según estudios previos y lo que encontramos en este estudio. El diagnóstico clínico inicial de celulitis justifica su tratamiento específico y solo un curso inusual con una probabilidad clínica alta verdaderamente justificaría el uso de estrategias diagnósticas como el dúplex venoso para realizar diagnóstico diferencial.

Referencias:

1. Patel, M., Lee, S. I., Thomas, K. S., & Kai, J. (2019). The red leg dilemma: a scoping review of the challenges of diagnosing lower-limb cellulitis. *The British Journal of Dermatology*, 180(5), 993–1000.
2. Weng, Q. Y., Raff, A. B., Cohen, J. M., Gunasekera, N., Okhovat, J.-P., Vedak, P., Mostaghimi, A. (2017). Costs and consequences associated with misdiagnosed lower extremity cellulitis. *JAMA Dermatology (Chicago, Ill.)*, 153(2), 141–146.
3. Bystritsky R, Chambers H. Cellulitis and Soft Tissue Infections. *Ann Intern Med*. 2020 May 19; 172(10):708
4. Adhikari, S., & Blaivas, M. (2012). Sonography first for subcutaneous abscess and cellulitis evaluation. *Journal of Ultrasound in Medicine: Official Journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine*, 31(10), 1509–1512
5. Goodacre, S., Sutton, A. J., & Sampson, F. C. (2005). Meta-analysis: The value of clinical assessment in the diagnosis of deep venous thrombosis. *Annals of Internal Medicine*, 143(2), 129–139.
6. López-Jiménez, L., Montero Pérez-Barquero, M., Criado-García, J., Delgado-Gordillo, C., Sánchez-Medina, C., & Jurado-Porcel, A. (2006). Análisis de los pacientes ingresados por sospecha de trombosis venosa profunda posteriormente no confirmada. Diagnóstico diferencial de la trombosis venosa profunda. *Angiología*, 58(2), 137–143.
7. Wells, P. S., Anderson, D. R., Rodger, M., Forgie, M., Kearon, C., Dreyer, J., Kovacs, M. J. (2003). Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. *The New England Journal of Medicine*, 349(13), 1227–1235.
8. Kakkos SK, Gohel M, Baekgaard N, Bauersachs R, Bellmunt-Montoya S, Black S et al., European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2021 Clinical Practice Guidelines on the Management of Venous Thrombosis, *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2020
9. Maze, M. J., Skea, S., Pithie, A., Metcalf, S., Pearson, J. F., & Chambers, S. T. (2013). Prevalence of concurrent deep vein thrombosis in patients with lower limb cellulitis: a prospective cohort study. *BMC Infectious Diseases*, 13(1), 141.
10. Hirschmann, J. V., & Raugi, G. J. (2012b). Lower limb cellulitis and its mimics: part II. Conditions that simulate lower limb cellulitis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 67(2), 177.e1-9; quiz 185–186.
11. Needleman, L., Cronan, J. J., Lilly, M. P., Merli, G. J., Adhikari, S., Hertzberg, B. S., ... Meissner, M. H. (2018). Ultrasound for lower extremity deep venous

thrombosis: Multidisciplinary recommendations from the Society of Radiologists in ultrasound consensus conference: Multidisciplinary recommendations from the society of radiologists in ultrasound consensus conference. *Circulation*, 137(14), 1505–1515.

12. Gunderson, C. G., & Chang, J. J. (2013). Risk of deep vein thrombosis in patients with cellulitis and erisipelas A systematic review and meta-analysis. *Thrombosis Research*, 132, 336–340.

13. Shitrit, D., Levi, H., Huerta, M., Rudensky, B., Bargil-Shitrit, A., & Gutterer, N. (2002). Appropriate indications for venous duplex scanning based on D-dimer assay. *Annals of Vascular Surgery*, 16(3), 304–308.

14. Mortazavi, M., Samiee, M. M., & Spencer, F. A. (2013). Incidence of deep vein thrombosis in erysipelas or cellulitis of the lower extremities: Incidence of DVT in lower leg erysipelas or cellulitis. *International Journal of Dermatology*, 52(3), 279–285; quiz 284–285.

15. Patel, M., Lee, S. I., Akyea, R. K., Grindlay, D., Francis, N., Nj, L., & Jj, C. G. G. C. (2019). A systematic review showing the lack of diagnostic criteria and tools developed for lower-limb cellulitis\*. *British Journal of Dermatology*, 181, 1156–1165

16. Craig G. Gunderson Chang JJ. Overuse of Compression Ultrasound for Patients with Lower Extremity Cellulitis. *Thrombosis Research*, 134, 846–850

17. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Everett ED, Dellinger PE, Goldstein E, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis* 2005; 41(10):1373–406.

18. Ortel, T. L., Neumann, I., Ageno, W., Beyth, R., Clark, N. P., Cuker, A., Zhang, Y. (2020). American Society of Hematology 2020 guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Blood Advances*, 4(19), 4693–4738.

19. Zubair, M., Saleh, M. M., Razvi, S., Hashmi, H., & Lampen, R. (2015). Utility of Lower Extremity Doppler in Patients with Lower Extremity Cellulitis: A Need to Change the Practice? *South Med J*, 108(7).

Cuadro anexo

| Puntaje de Wells para predicción de TVP de miembros inferiores |       |
|--|-------|
| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS                                       | SCORE |

|  |                |
|--|----------------|
| Cáncer activo (Recibiendo quimioterapia en los últimos 6 meses o actualmente en tto paliativo)                       | 1              |
| Parálisis, paresia o inmovilización de los miembros inferiores   | 1              |
| Reposo en cama reciente por más de 3 días o cx mayor en los últimos 3 meses requiriendo anestesia general o regional | 1              |
| Dolor localizado en el trayecto del sistema venoso profundo  | 1              |
| Edema de toda la extremidad  | 1              |
| Edema de la pantorrilla al menos 3 cm mayor que la pierna asintomática   | 1              |
| Edema con fóvea en la extremidad sintomática   | 1              |
| Venas colaterales superficiales no varicosas unilateral  | 1              |
| Trombosis venosa profunda documentada previamente  | 1              |
| Diagnóstico alternativo al menos tan probable como la trombosis venosa profunda                                      | -2             |
|  | <b>Total *</b> |