

# TRABAJO FIN DE GRADO



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

Evaluación de la formación, conocimientos y actitud sobre la enfermedad venosa crónica en el pregrado de medicina.

Autor: Germán Morales López

Director: Dr. Antonio Bernabé Peñalver

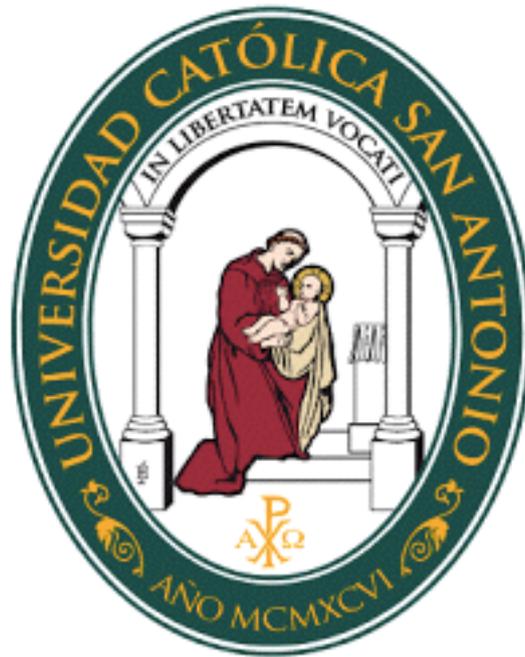
En Murcia, 25 mayo de 2020







# TRABAJO FIN DE GRADO



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

Evaluación de la formación, conocimientos y actitud sobre la enfermedad venosa crónica en el pregrado de medicina.

Autor: Germán Morales López

Director: Dr. Antonio Bernabé Peñalver

En Murcia, 25 mayo de 2020



## Agradecimientos

En primer lugar, gracias a mi familia y en especial a mi padre, el Dr Morales, sin el no hubiera sido posible todo este trabajo.

Gracias a mi tutor y a la UCAM por ayudarme a continuar mi formación.

Gracias a Andrés Carrillo y al grupo de flebólogos expertos por su ayuda y supervisión en este trabajo.

Y por último, pero sin duda no menos importante, gracias a mis amigos, los de antes y los de ahora, a todos ellos, porque sumando grano a grano y momento a momento, han hecho que estar aquí sea posible.

Gracias.



# TRABAJO FIN DE GRADO



**UCAM**  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SAN ANTONIO

## DEFENSA TRABAJO FIN DE GRADO

DATOS DEL ALUMNO	
Apellidos: Morales López	Nombre: Germán
DNI: 48836244E	Grado: Medicina
Facultad de Ciencias de la salud	
Título del trabajo: Evaluación de la formación, conocimientos y actitud sobre la enfermedad venosa crónica en el pregrado de medicina.	

El Dr. Antonio Bernabé Peñalver, tutor del trabajo reseñado arriba, acredita su idoneidad y otorga el V. ° B. ° a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia, a 20 de Mayo de 2020

Fdo.: Dr. Antonio Bernabé Peñalver.



## ÍNDICE

• ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	13
• RESUMEN.....	15
• PALABRAS CLAVES .....	15
• ABSTRACT .....	17
• KEY WORKS.....	17
• INTRODUCCIÓN.....	19
• MATERIAL Y MÉTODOS .....	24
• RESULTADOS .....	29
• DISCUSIÓN.....	33
• CONCLUSIONES.....	36
• TABLAS, GRÁFICOS y FIGURAS: .....	37
• ANEXO 1. FLEBÓLOGOS EXPERTOS.....	42
• ANEXO 2. CUESTINARIO .....	44
• BIBLIOGRAFIA.....	48



## INDICE DE ABREVIATURAS:

EVC	Enfermedad venosa crónica
CVD	Chronic venous disease
IV	Insuficiencia venosa
UV	Úlcera venosa
CEAP	Clasificación clínica, etiológica, anatómica y fisiopatológica
UK	Reino Unido
USA	Estados Unidos de América
ORL	Otorrinolaringología
RVI	Radiología Vasculare Intervencionista
RRSS	Redes sociales
TFG	Trabajo fin de grado
EDC	Ecografía doppler color
ITB	Índice tobillo-brazo
ACV	Angiología y cirugía vascular
CCV	Cirugía cardiovascular
CGD	Cirugía General y Digestiva
PRE-INF	Previamente a conocer información relevante sobre EVC
POST-INF	Posteriormente a conocer información relevante sobre EVC
UCAM	Universidad Católica de Murcia
UM	Universidad de Murcia
CEFyL	Capítulo Español de Flebología y Linfología



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad venosa crónica (EVC), pese a su elevada prevalencia y alto coste sociosanitario, esta infravalorada a nivel asistencial. Se ha propuesto que una de las causas de esta infravaloración se debe a un déficit formativo. Mientras que se han comunicado déficits formativos en el postgrado, no hay ningún estudio que demuestre un déficit formativo en el pregrado de medicina.

**MATERIAL Y METODOS:** El estudio está basado en una encuesta dirigida a estudiantes de últimos cursos de medicina. Se trata de un muestreo no probabilístico utilizando una encuesta en formato electrónico, enviada a todas las delegaciones de facultad y publicitada mediante una cuenta específica en Twitter. Con los datos obtenidos se realiza un estudio estadístico descriptivo e inferencial.

**RESULTADOS:** Se obtienen 351 encuestas válidas, que incluyen estudiantes de todas las facultades publicas y privadas españolas. Se evidencia una escasa formación teórica y practica en EVC, un déficit de conocimientos en aspectos básicos, y una infravaloración de la EVC frente a otras enfermedades crónicas. El 93,2% de los encuestados opina que se debería mejorar la formación pregrado sobre la EVC

**CONCLUSIONES:** Nuestro cuestionario es el primer estudio que demuestra la existencia de un déficit en la formación pregrado sobre la EVC, lo que puede ser una de las causas de su posterior infravaloración clínica.

## PALABRAS CLAVE:

Formación medica pregrado. Insuficiencia venosa. Enfermedad venosa crónica. Formularios electrónicos. Redes sociales



## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Chronic venous disease (CVD), despite its high prevalence and high socio-health costs, is undervalued at the healthcare level. It has been proposed that one of the causes of this underestimation is due to a training deficit. While training deficits have been reported in postgraduate education, there are no studies that demonstrate a training deficit in undergraduate medicine.

**MATERIAL AND METHODS:** The study is based on a survey aimed at students in their final years of medical school. It is a non-probabilistic sampling using an electronic survey, sent to all faculty delegations and advertised through a specific Twitter account. A descriptive and inferential statistical study is carried out with the data obtained.

**RESULTS:** 351 valid surveys were obtained, including students from all Spanish public and private faculties. There is evidence of a scarce theoretical and practical training in CVD, a deficit of knowledge in basic aspects, and an underestimation of CVD against other chronic diseases. 93.2% of respondents believe that undergraduate training in CVD should be improved

**CONCLUSIONS:** Our questionnaire is the first study to demonstrate the existence of a deficit in undergraduate training on CVD, which may be one of the causes of subsequent clinical underestimation.

## KEY WORDS

Undergraduate medical education. Venous Insufficiency. Chronic Venous Disease. Electronic forms. Social Media.



# INTRODUCCIÓN

La enfermedad venosa crónica (EVC), se define como cualquier anomalía morfológica y/o funcional de larga evolución del sistema venoso, estando causada por una Insuficiencia Venosa (IV) y que se manifiesta mediante signos y/o síntomas que requieren de atención médica.<sup>1</sup>

Existe abundantemente evidencia del alto impacto sanitario (elevada prevalencia y demanda asistencial), social (importante alteración de la calidad de vida y costes laborales) y económico (altos gastos directos e indirectos) de la EVC, constituyendo un importante problema de salud pública tanto a nivel global<sup>2,3</sup> como en nuestro país.<sup>4</sup>

Los factores de riesgo de EVC están relacionados fundamentalmente con una elevada predisposición genética, el aumento de la edad, el sexo femenino (hormonas y embarazo), la obesidad, el sedentarismo, así como el tipo de trabajo (bipedestación o sedestación prolongada).<sup>5</sup> El incremento de la esperanza de vida en la población, así como la mayor incidencia de obesidad y sedentarismo, están conduciendo a un mayor aumento de su prevalencia en los últimos años.<sup>6</sup>

La EVC se caracteriza por síntomas típicos de dolor-pesadez de piernas de carácter progresivo a lo largo del día, acompañados de un espectro clínico de signos que van evolucionando progresivamente desde venas reticulares a varices, edema vespertino, pigmentación cutánea, eccema, lipodermatoesclerosis y úlcera venosa (UV) (curada o activa) en su fase más evolucionada.<sup>7</sup> Este amplio espectro clínico se ha consensuado en la clasificación CEAP: C0s (síntomas venosos de la pierna, sin signos); C1 (telangiectasias y venas reticulares); C2 (varices); C3 (edema); C4 (cambios en la piel); C5 (UV curadas); y C6 (UV activas).<sup>8</sup>

La EVC es la enfermedad vascular más prevalente, describiéndose tasas de prevalencia de varices de hasta el 73% en mujeres y el 56% en hombres<sup>9</sup>, presentando signos cutáneos de EVC (CEAP 4-6) más del 10% de la población

adulta en el National Venous Screening en los Estados Unidos de América (USA).<sup>10</sup> Un estudio epidemiológico europeo, basándose en la clasificación CEAP, encontró también altas tasas de prevalencia: C0s (13.9%), C1 (18.7%), C2 (16.7%), C3 (13.7%), C4 (9.2%), C5 (2.1%) y C6 (0,9%).<sup>11</sup>

A esta elevada prevalencia de la EVC hay que sumarle su comorbilidad, ya que se ha visto que pacientes con EVC tienen niveles elevados de marcadores inflamatorios y protrombóticos, lo que puede ser la causa del aumento significativo del riesgo de Trombosis Venosa Profunda (y en menor grado de Embolia Pulmonar, y Enfermedad Arterial Periférica) que presentan los pacientes con EVC.<sup>12</sup>

Todos estos síntomas y signos evolutivos de la EVC, por sus características clínicas, llegan a causar discapacidad grave a los pacientes.<sup>2</sup> Estudios en la evaluación de la calidad de vida, han demostrado que la EVC tiene un impacto negativo de la misma en todas las etapas, empeorando según la enfermedad se encuentre en un estadio más avanzado.<sup>11,13</sup> El deterioro físico observado en los pacientes con UV (CEAP C5-6) se ha comprobado que es similar al observado en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva o enfermedad pulmonar obstructiva crónica.<sup>13</sup>

Así mismo, se reconoce la cada vez mayor importancia socioeconómica de la EVC, con un impacto económico no solo en los costos de atención médica, sino también en los costes indirectos relacionados con la pérdida de productividad.<sup>3</sup> Por ejemplo, las úlceras de la pierna (presentes en el 1-2% de la población mundial), debido a su carácter crónico y recidivante, son grandes consumidoras de recursos para los sistemas sanitarios.<sup>14</sup> Diferentes estudios económicos demuestran que en Europa occidental y USA, estas úlceras llegan a consumir el 1-2% del presupuesto sanitario total.<sup>14,15</sup> Por ejemplo, en Francia, el 22% del tiempo de las enfermeras de atención primaria se dedicaba al tratamiento de las úlceras de las piernas, siendo la EVC la octava causa más común de hospitalización. Estos costos representaron el 2.6% del presupuesto total de salud en Francia en 1991.<sup>16</sup>

Además, hay también que tener presentes los costes indirectos: las UV causaron la pérdida de más de 2 millones de días de trabajo por año en 2002 en USA y en el Reino Unido (UK)<sup>17</sup>, con mayor incidencia sobre el mas precario empleo femenino.<sup>18</sup>

Pese a que toda esta carga socioeconómica de la EVC irá aumentando en el futuro según aumente su prevalencia, la importancia de la EVC está infravalorada.<sup>2,19,20</sup>

En el National Venous Screening en USA, menos de un tercio de los pacientes con EVC habían consultado previamente por problemas en las piernas, y solo una cuarta parte había recibido tratamiento<sup>11</sup>. Todo ello confirma los hallazgos de otros estudios de que la EVC ha estado y continua estando infravalorada, tanto por parte de los pacientes como de médicos<sup>21,22</sup> y gestores sanitarios.<sup>20</sup>

Paradójicamente, en las últimas dos décadas se han producido importantes mejoras en la comprensión de la fisiopatología de la IV, introduciéndose nuevas técnicas endovenosas menos agresivas y con mejores resultados (esclerosis ecoguiada, endoláser, radiofrecuencia, pegamento, vapor de agua..).<sup>23</sup> Estas técnicas están desplazado a la cirugía tradicional y se han convertido en los tratamientos de elección tanto en las guías europeas<sup>24,25</sup>, como en las norteamericanas.<sup>26</sup> Pero para beneficiarse de la mayor eficacia de estos nuevos procedimientos, debe realizarse un diagnóstico precoz y adecuado de la enfermedad, evitando la progresión a formas más graves e irreversibles de la misma.<sup>2,19</sup> Para ello es necesario una mejor formación médica en EVC.<sup>27-29</sup>

Los médicos de atención primaria deben conocer los síntomas venosos que los pongan en alerta.<sup>30</sup> Al infravalorar la IV, muchos médicos no consideran que los pacientes pueden estar desarrollando una EVC hasta la aparición de varices (CEAP 2) o edemas (CEAP 3).<sup>31</sup> Ello conduce a que la proporción de pacientes con IV que es derivada a un especialista vascular sigue siendo baja.<sup>32</sup> Por tanto, es necesario que los médicos que van a atender en primer lugar a los pacientes con IV (ya ejerzan como médicos de atención primaria, dermatólogos, internistas o cirujanos) tengan la capacitación necesaria para detectar la EVC en sus etapas

más tempranas, e implementar así el tratamiento eficaz lo antes posible.<sup>28,31-33</sup> El Vein Consult Program, que incluye datos de 20 países, reafirma la importancia de una detección adecuada de EVC y de la correcta capacitación tanto de los médicos de atención primaria, como de especialistas.<sup>28</sup> Incluso entre médicos vasculares, se considera que puede existir una ponderación baja de la patología venosa frente a la arterial.<sup>21,22</sup> Para algunos autores, las instituciones médicas deben mejorar la capacitación de los profesionales en la manejo de la EVC<sup>29</sup>, incluyendo la formación en el pregrado.<sup>27</sup>

¿Qué conocimientos sobre la EVC serían los mínimos que se deberían enseñar en el pregrado?

En algunos países, la importancia creciente de la patología venosa ha conducido a la creación de una subespecialidad médica, la Flebología y Linfología o Medicina venosa y linfática, que se ocupa específicamente de estas patologías. Se han descrito unos contenidos básicos de la Flebología, que deberían servir como plantilla para el desarrollo de planes de estudio tanto en el pregrado como durante la formación especializada en el postgrado. Los conceptos más relevantes irían enfocados al diagnóstico y tratamiento de trastornos venosos y linfáticos agudos y crónicos, incluyendo varices, edema venoso, cambios en la piel, úlceras venosas de las piernas, insuficiencia venosa profunda, síndromes de IV pélvica, anomalías venosas congénitas, trombo-embolismo venoso, linfedema y otros trastornos de origen venoso, linfático, y mixto.<sup>23</sup>

Aunque los conocimientos mas específicos deberían ser competencia de especialistas en flebología o médicos/cirujanos vasculares, la alta prevalencia de la enfermedad, su amplio espectro clínico (componente estético, frecuente afectación cutánea, desarrollo de UV, elevado absentismo laboral, desarrollo de trombosis,..) y sus diferentes alternativas terapéuticas (cirugía y intervencionismo vascular eco o radioguiado) obligaría a un suficiente conocimiento de la misma por la mayoría de médicos, independientemente de su futura especialización.<sup>34,35</sup>

Sobre si los contenidos del pregrado se ajustan realmente a las necesidades asistenciales, existen estudios en diferentes ámbitos de la medicina que lo cuestionan. Por ejemplo, con respecto a la patología otorrinolaringológica (ORL), una revisión de la literatura encuentra que la mayoría de los estudiantes de medicina de último año y los médicos recién licenciados en UK, consideran insuficiente la formación recibida para el manejo de pacientes con problemas ORL comunes.<sup>36</sup>

También se ha comunicado que la falta de formación sobre una especialidad en el pregrado conduce a una pobre valoración de esta por parte de los alumnos, lo que influye a la hora de su futura elección profesional. Esto ocurre por ejemplo con la radiología vascular e intervencionista (RVI), una reciente subespecialidad de la radiología, donde un cuestionario realizado a estudiantes de la Universidad de Zaragoza, encuentra un déficit formativo que justifica un gran desconocimiento de la misma.<sup>37</sup> Una conclusión muy similar se obtiene en un cuestionario sobre Medicina de Familia realizada en la Universidad de Barcelona.<sup>38</sup>

Como mi experiencia como estudiante de medicina confirmó este déficit formativo respecto a la patología venosa, me interesó conocer la situación en el resto de las facultades de medicina españolas. La intención de este Trabajo Fin de Grado (TFG) es evaluar la formación sobre la EVC en el pregrado de Medicina, mediante una encuesta a estudiantes de cuarto, quinto y sexto curso de medicina.

- 1) Objetivo principal: Conocer si existe infravaloración y déficit de formación sobre la EVC en el pregrado de Medicina en España.
- 2) Objetivos secundarios:
  - a) Medir la formación teórica y práctica.
  - b) Evaluar los conocimientos sobre aspectos básicos de la EVC.
  - c) Evaluar cambios en la actitud hacia la EVC antes y después de ofrecer información clínica y socioeconómica relevante.
  - d) Conocer la opinión sobre si debiera mejorarse la formación.

# MATERIALES Y MÉTODOS

Este TFG está basado en el esquema:

1. Definición y análisis del problema
  2. Búsqueda de información bibliográfica
  3. Diseño y elaboración del cuestionario
  4. Difusión del cuestionario
  5. Análisis de los datos
- 
1. Definición y análisis del problema: A la hora de decidirme por un tema para mi TFG, y tras consultarlo con mi tutor, me incline por la patología venosa. Había oído numerosas veces destacar que, pese a la importancia de la IV, no se le otorgaba la atención suficiente, considerándola una patología menor, y mi experiencia como alumno lo confirmaba. Por ello tuve curiosidad por saber si esto solo ocurría en mi facultad o si, por el contrario, se repetía en otras facultades. Para ello pensé en realizar un cuestionario que analizase este problema, dándole la máxima difusión para llegar al máximo de alumnos y facultades.
  
  2. Búsqueda bibliográfica: Realicé 3 búsquedas simultáneas en MEDLINE:
    - Una para confirmar la importancia de la EVC y su posible infravaloración tanto a nivel internacional, como en nuestro país.
    - Otra para conocer si se habían comunicado déficits formativos en esta, u en otras patologías, en el pregrado de medicina.
    - Y una última sobre cómo realizar un cuestionario en un ámbito como el pregrado de medicina.
  
  3. Diseño y elaboración del cuestionario:

Se trata de un muestreo no probabilístico utilizando una encuesta en formato electrónico dirigida a estudiantes de últimos cursos de medicina.

    - 3.1. Diseño del cuestionario: Una vez analizada la bibliografía consideré que la encuesta debería incluir:

- Datos demográficos de los encuestados:
- Edad y sexo,
- Facultad en la que estudiaba.
- Datos objetivos sobre la formación en IV:
  - nº de clases teóricas y prácticas/seminarios recibidos,
  - nº de procedimientos diagnósticos (exploración clínica, ecografía doppler color (EDC), e índice tobillo-brazo (ITB)), terapéuticos (curas y/o vendajes de úlceras venosas) y procedimientos intervencionistas (en el quirófano o sala vascular) en pacientes con IV,
  - formación del profesor: Angiología y cirugía vascular (ACV), Cirugía cardiovascular (CCV), Cirugía General y Digestiva (CGD), cardiología, u otra especialidad.
- Datos sobre conocimientos en IV:
  - datos clínicos mas orientativos de IV,
  - prueba diagnóstica de elección,
  - conocimiento de los estadios de la clasificación CEAP,
  - localización típica de la UV,
  - conocimiento de la “flebología” como subespecialidad,
  - conocimientos suficientes sobre los diferentes tratamientos para resolver la duda de un paciente o familiar,
  - y por último, tras una breve exposición de los aspectos relevantes de la EVC: alta prevalencia, conocimientos anatómicos, factores de riesgo modificables en fases tempranas, coste socio-sanitario elevado de estadios evolucionados, relevancia de la patología venosa pélvica en mujeres, se le preguntaba al encuestado sobre si el profesor le había sabido transmitir la importancia de estas cuestiones.
- Datos sobre la actitud hacia la EVC: dado que en el cuestionario se ofrecía información relevante sobre diferentes aspectos clínicos y socioeconómicos de la EVC, intenté medir si tras recibir esta información cambiaba la actitud del encuestado hacia la EVC. Para

ello, tanto al principio del cuestionario, previamente a conocer información relevante (PRE-INF), cómo al final del cuestionario, y posteriormente de conocer información relevante (POST-INF), se le pidió al encuestado que:

- clasificase de 1 a 5 (según la importancia subjetiva que les concediera) cinco enfermedades ya estudiadas: la EVC, la achalasia de cardias, la enfermedad ulcerosa gastroduodenal, la esclerosis lateral amiotrófica y la sífilis,
- valorase la formación sobre la EVC recibida de 1 (deficiente) a 5 (óptima).

Y por último, conocer su opinión sobre si, tras leer la información relevante de la encuesta, debería o no mejorarse la formación en patología venosa durante el pregrado.

3.2. Ámbito de aplicación y criterios de inclusión y exclusión: La formación sobre IV puede variar según el plan de estudios de cada facultad, pero siempre se da a partir de 4º curso, por lo que se han considerado válidas las respuestas de estudiantes de 4º, 5º y 6º curso, o que hubiesen finalizado el pregrado recientemente. Aunque en la introducción de la encuesta se indicaba a los encuestados que la debían cumplimentar únicamente los estudiantes que ya hubiesen recibido esta docencia, se tuvo que excluir a un grupo de estudiantes menores de 21 años, puesto que no podían haber cursado aun los cursos 4-6º.

3.3. Validación del cuestionario: El proceso de validación del cuestionario se realizó de acuerdo a la literatura<sup>39,40</sup>:

3.3.1. Validación del contenido por un grupo de expertos: Para evaluar la validez de contenido se consultó a un grupo de 6 flebólogos españoles con prestigio y experiencia (anexo 1) quienes, tras revisar el cuestionario, lo consideraron apropiado para su fin.

- 3.3.2. Validación de comprensión: Para evaluar la comprensión del cuestionario se realizó un Pretest cognitivo a un grupo de estudiantes. Por mayor accesibilidad, se realizó sobre 50 estudiantes de 5º y 6º curso del grado de medicina de la Universidad Católica de Murcia (UCAM) y de la Universidad de Murcia (UM). Se les invitó a que, tras cumplimentar el cuestionario, expresaran su opinión. Ninguno tuvo ningún problema para comprender y responder todas las preguntas, por lo que no fue necesario realizar ninguna modificación en este sentido. Como no hubo ninguna modificación, los 50 cuestionarios del pretest se consideraron válidos para ser incluidos en los resultados del total de cuestionarios.
- 3.4. Aspectos éticos y legales: Todos los participantes fueron adecuadamente informados de que sus respuestas serían analizadas como parte de un trabajo de investigación. Así mismo, se garantizó el anonimato, al no solicitarse filiación. El cuestionario fue aprobado por la Dirección del Grado de Medicina y por el Comité Ético de la UCAM.
4. Difusión del cuestionario: Una vez aprobado el formulario definitivo se procedió a su difusión.
- 4.1. Formulario electrónico: El cuestionario fue adaptado a un formulario electrónico mediante la plataforma de Google Form.<sup>41</sup> El formulario (anexo 2) constaba de 20 ítems divididos en 4 secciones (datos epidemiológicos, docencia recibida, formación y actitud), y fue diseñado para ser completado con un coste de tiempo menor a 10 minutos, para facilitar su cumplimentación.<sup>42</sup> El formulario obligaba a contestar todas las preguntas, con una única posibilidad de respuesta por ítem. Al final del formulario se incluía la posibilidad de que el encuestado realizase un comentario.
- 4.2. Difusión del cuestionario: Como el objetivo era llegar al mayor número de facultades y estudiantes, en primer lugar se contactó mediante

correo electrónico con el Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina, pudiendo acceder a los correos de los delegados de cada facultad para la difusión del formulario. Como transcurrido un tiempo no se obtuvieron los resultados esperados, se procedió a utilizar las redes sociales (RRSS). Para ello, se consideró Twitter cómo la más apropiada por poder llegar a la mayor población posible y así obtener una muestra suficiente.<sup>43-45</sup> Se creó el perfil @TFGVenaPregrado en twitter (Figura 1), en el que, tras una breve descripción del TFG, se invitaba a participar al usuario mediante un enlace que dirigía al formulario electrónico. La manera de difundir al máximo el perfil fue mediante el seguimiento activo de todos los perfiles relacionados (estudiantes de medicina de 4-6º curso, facultades de medicina, grupos de diversa índole de estudiantes de medicina, academias MIR, etc..).

5. Análisis de datos:

En primer lugar se excluyeron los encuestados menores de 21 años por existir dudas de que hubieran cursado las suficientes materias para responder al cuestionario.

Los datos de los formularios se exportaron a una hoja de cálculo Microsoft Excel® para su posterior análisis.

Se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas:

- Estadística descriptiva de las variables cuantitativas para la descripción de muestras: media, desviación estándar, máximo, mínimo, mediana y moda, según se considerara relevante.
- Estadística descriptiva de las variables cualitativas con la obtención de frecuencias y porcentajes.
- Análisis de la relación entre las respuestas a las preguntas 4 y 5 (PRE-INF) y 21 y 22 (POST-INF) mediante la aplicación de la t-Student para muestras relacionadas/apareadas.

# RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 360 formularios completados, de los que excluyeron 9 por no cumplir requisitos (edad menor a 21 años), por lo que la muestra definitiva fue de 351 cuestionarios válidos. Se exponen de forma descriptiva los resultados de acuerdo con las diferentes ítems o variables estudiadas. Las tablas y gráficos se muestran aparte, junto a las figuras, al final del TFG.

## ESTADISTICA DESCRIPTIVA

### 1. Características muestra

- 1.1. Variable "Sexo": La encuesta fue respondida por 235 mujeres (un 67%) y 116 hombres (un 33%).
- 1.2. Variable "Edad": La edad media fue de  $23,61 \pm 2,46$  años (21-45). Tanto la mediana de edad, como la moda fueron de 23 años.
- 1.3. Variable "Facultad": Se obtuvo respuestas, en un nº variable de todas las facultades de medicina de España. El nº de respuestas por facultad se expone en la Tabla 1.

### 2. Evaluación de la "Formación recibida" (preguntas 10, 14, 15, 16 y 17 del cuestionario):

- 2.1. Variable "Valoración de la formación teórico-práctica en EVC recibida": Esta variable se analizó con mediante dos preguntas similares: la 5, al principio del cuestionario (PRE-INF), y la 22, al final (POST-INF). Los resultados se muestran en el Gráfico 1. Se observa como la valoración media de la formación teórico-práctica PRE-INF que fue de  $2,85 \pm 1,02$ , desciende a  $2,61 \pm 1,06$  en la valoración POST-INF.

- La comparación estadística entre las respuestas PRE-INF Y POST-INF se expone en el apartado de estadística inferencial.
- 2.2. Variable “Nº Clases teóricas recibidas”: Esta variable se analiza en la pregunta 6, donde se obtuvo una distribución bastante homogénea tal y como apreciamos en la Grafica 2. La respuesta mas frecuente fue “1 clase” con 103 respuestas (29,35%), seguida de “<1 clase” y “2 clases” ambas con 86 respuestas (24,50%) y en último lugar “<2 clases” con 76 respuestas (21,65%). Si agrupamos los resultados en los habían recibido  $\leq 1$  clase, y los que habían recibido  $\geq 2$  clases, obtenemos que mas de la mitad, 189 encuestados (un 53,85%), habían recibido solo  $\leq 1$  clase teórica.
- 2.3. Variable “Especialidad del docente”: Esta variable se analiza en la pregunta 7. La especialidad del docente más frecuente fue ACV en 138 respuestas (un 39,3%), seguido de CCV en 57 respuestas (un 16,24%), cardiología en 45 respuestas (un 12,82) y CGD en 21 respuestas (un 5,98%). Hay que destacar que un total de 90 encuestados (un 25.64%) respondieron “otra especialidad o no recuerdo”. Si excluimos las respuestas “otra especialidad o no recuerdo” nos quedan 261 repuestas en las que si que consta la especialidad del docente. De estas 261 respuestas, la mas frecuente es ACV con n=138 (un 52,87%), seguida de CCV con n=57 (21,84%), cardiología con n=45 (17,24%) y CGD con n=21 (8,05%), tal y como se expone en la Grafica 3
- 2.4. Variable “Prácticas y/o seminarios recibidos”: Esta variable se analiza en la pregunta 8, y sus resultados se exponen en la Grafica 4. La respuesta más frecuente fue “<1 clase” con n=169 (48.15%), seguida de “1 clase” con n=113 (32.19%), “> dos clases” con n=40 (11.40%) y por último “2 clases” con n=29 (8.26%). Si agrupamos los resultados en los que habían recibido  $\leq 1$  clase, y los que habían recibido  $\geq 2$  clases, obtenemos que 4/5 parte de los encuestados, 282 encuestados (un 80,35%), habían recibido solo  $\leq 1$  clase.

- 2.5. Variables “Procesos médico-quirúrgicos presenciados”: estos datos, analizados en la pregunta 9, se recogen en la Tabla 2 que se muestra en anexos. Analizando estos datos se observa que la mayoría de encuestados habían presenciado solo  $\leq 1$  proceso medico-quirúrgico.
- 2.6. Variable 11 sobre “prevalencia de la enfermedad”: solo el 42.45% de los encuestados (n=149) respondió que sí, mientras que el 57.55% restante (n=202) respondió que no les habían transmitido la importancia de la alta prevalencia de la EVC.
- 2.7. Variable 12 sobre “anatomía venosa”: únicamente el 37.61% (n=132) respondió que sí, mientras que el 62.39% (n=219) restante respondió que el profesor no les supo transmitir los conceptos actuales anatómicos sobre enfermedad venosa.
- 2.8. Variable 13 sobre “factores de riesgo”: el 87.46% (n= 307) respondió que sí les habían transmitido la importancia de los factores de riesgo, mientras que el 12.54% (n= 44) respondió negativamente.
- 2.9. Variable 18 sobre “técnicas terapéuticas actuales”: solo el 20.51% (n=72) respondió afirmativamente, mientras que el 79.49% (n=279) consideraba que no acababa el pregrado con conocimientos suficientes para aconsejar a una familiar o amigo sobre esta cuestión.
- 2.10. Variable 19 sobre “costes económicos”: tan solo el 31.91% (n=112) de los encuestados respondió sí, mientras que el 68.09% (n=239) respondió que no eran conscientes del alto impacto socioeconómico de esta patología.

- 2.11. Variable 20 sobre la “patología venosa pélvica”: tan solo el 20.51% (n=72) respondió que sí, mientras que el 79.59% (n=279) restante respondió que desconocían la importancia de la patología pélvica venosa.
3. Evaluación de “Conocimientos” (preguntas 10, 14, 15, 16 y 17):
- 3.1. Variable 10 sobre “nombre de la subespecialidad”: el 59.83% (n=210) de los encuestados acertó que el nombre correcto de la subespecialidad era flebología.
- 3.2. Variable 14 sobre “síntomatología característica ECV”: se obtuvo un porcentaje de aciertos de 52.99% (n=186), al responder que la característica menos típica de la clínica de la EVC es que “aumente al andar”.
- 3.3. Variable 15 sobre “diagnóstico de elección de la ECV”: se obtuvo un porcentaje de aciertos del 71.79% (n=252), siendo la prueba de elección y por tanto la respuesta acertada la ecografía doppler color (EDC).
- 3.4. Variable 16 sobre “clasificación CEAP”: solo un 28.77% (n=101) acertaron la respuesta correcta, es decir, que la paciente expuesta en el caso con varices pero sin edema en las piernas presentaba un estadio C2 de la clasificación CEAP.
- 3.5. Variable 17 sobre “características úlcera venosa”: solo un 25.36% (n=89) acertaron que localización más típica de la UV es en la cara interna de la pierna.
4. Evaluación de la “Actitud-formación” (preguntas 11, 12, 13, 18, 19, 20 y 23 del cuestionario)

- 4.1. Variable “¿Considera necesario mejorar la formación en EVC?”:  
Esta variable se analiza en la pregunta 23 del cuestionario, donde se obtuvo que un 93.16% (n=327) de los encuestados contestó afirmativamente a la pregunta sobre si había que mejorar la formación en EVC, mientras que un 6.84% (n=24) contestó que no.

## ESTADÍSTICA INFERENCIAL Y CONTRASTE DE HIPÓTESIS

1. Al realizar el análisis entre los resultados PRE-INF (pregunta 4) y los resultados POST-INF (pregunta 21) sobre la importancia subjetiva de la EVC, se observa un aumento de 2.86 a 3.37. Tras realizar la prueba T-Student para datos apareados se obtiene una  $p < 0.001$ , considerándose, por tanto, este aumento estadísticamente significativo. (Grafica 5)
2. Al realizar el análisis entre los resultados PRE-INF (pregunta 5) y los resultados POST-INF (pregunta 22) sobre la valoración de la formación sobre EVC recibida, se observa una disminución de la valoración de 2.85 a 2.61. Tras realizar la prueba T-Student para datos apareadas se obtiene una  $p < 0.001$ , considerándose, por tanto, esta disminución estadísticamente significativa. (Grafica 1)

## DISCUSIÓN

Tras una amplia revisión de la bibliografía, se confirma también que en nuestro país la EVC es muy prevalente<sup>4,46</sup> y que conlleva un alto coste socio-sanitario<sup>47,48</sup>. A ello se le suma que la prevalencia es cada vez mayor tanto a nivel global como en nuestro medio. Pese a todo ello, nos encontramos ante una infravaloración tanto a nivel asistencial<sup>49,50</sup> como a nivel de formación en el postgrado.<sup>22,51,52</sup>

No obstante, no he encontrado ningún trabajo nacional, ni internacional, que valore la formación pregrado en patología venosa. Lo mas cercano es un trabajo

griego<sup>27</sup> que, utilizando también una encuesta, encuentra un déficit en la formación pregrado en patología vascular, pero que se ocupa exclusivamente de la patología arterial, sin mencionar la formación en patología venosa, y otro trabajo americano que reconoce un déficit formativo en el manejo diagnóstico y terapéutico de la enfermedad tromboembólica.<sup>53</sup>

La validación del cuestionario se realizó de acuerdo con la literatura. En primer lugar, se diseñó el cuestionario según los datos relevantes sobre EVC encontrados en la bibliografía, y a continuación se realizó un proceso de validación del cuestionario. La calidad del contenido del cuestionario lo aprobó un grupo de flebólogos expertos a los que pude tener acceso. Por otro lado, la comprensibilidad del cuestionario se demostró mediante un pretest cognitivo que se realizó a un grupo asequible de alumnos de mi entorno. He tenido la ventaja de que al no ser necesario depurar ninguno de los ítems, los resultados del pretest se han podido utilizar junto al resto de encuestas. Por otra parte, al ser un cuestionario de aplicación puntual, y no tratarse de una escala, no he considerado necesario someterla a una validación métrica, como puede ser necesario a la hora de diseñar un instrumento de medida.<sup>39,40</sup>

La principal dificultad que encontré fue el poder acceder al número mas amplio y mas variado (en cuanto a facultades distintas) de estudiantes de medicina. Para ello, y de acuerdo con otros autores, fue de gran ayuda la confección de un cuestionario en formato electrónico usando la plataforma gratuita Google Forms<sup>41</sup>. Coincido con otros autores en las ventajas de los formularios electrónicos: menor coste, mas fácil análisis estadístico y menor riesgo de error en la recogida de datos<sup>42</sup>. Para su difusión, y tras obtener muy pobres resultados a través de las delegaciones de estudiantes, se utilizó una difusión activa por las redes sociales, considerando Twitter como la mas idónea para contactar con estudiantes de medicina.<sup>43-45</sup> Gracias a la creación de esta cuenta en Twitter, y a un proceso de seguimiento selectivo de perfiles donde figurase algún vínculo con estudiar medicina, se consiguieron 351 respuestas validas, estando representadas (en mayor o menor medida) todas las facultades publicas y privadas de España.

Los resultados del estudio los he separado en formación, conocimientos y actitud:

En primer lugar y en relación con las cuestiones de formación en EVC recibida por los encuestados, hay que calificar a esta formación como muy pobre: mas de la mitad de los encuestados habían recibido como máximo una sola clase, y mas de las  $\frac{3}{4}$  partes recibió como máximo una sola clase practica o seminario (fundamentalmente sobre EDC). Respecto a la importancia que consiguió transmitir el profesor sobre diferentes aspectos de la EVC, solo destaca favorablemente la necesidad de prevenir factores de riesgo (87,5%), frente a los pobres resultado en transmitir la alta prevalencia de la EVC (solo un 37,6%) y su alto coste socioeconómico (solo un 31,9%). Asimismo, solo una  $\frac{1}{4}$  parte de los estudiantes conocían la importancia de la patología pélvica en la EVC en mujeres, y  $\frac{3}{4}$  partes de ellos reconocían salir de la facultad sin tener conocimientos suficientes para aconsejar a un familiar o paciente que le pidieran consejo, sobre las diversas opciones en el tratamiento de la EVC. La valoración subjetiva sobre la formación venosa recibida (que se valoro al principio y al final de el cuestionario), disminuyo de forma significativa tras tener los encuestados una información mas completa sobre la EVC.

También se obtienen pobres resultados en relación con las preguntas sobre conocimientos adquiridos por los estudiantes, ya que, aunque las  $\frac{2}{3}$  partes de los estudiantes conocen que la EDC es el método diagnostico de elección, solo el 53% acierta la pregunta referente a los datos clínicos, y menos de  $\frac{1}{4}$  de los estudiantes aciertan las pregunta sobre la clasificación CEAP y la localización típica de la UV.

También hay que considerar como deficiente la actitud frente a la EVC de los encuestados, ya que vemos como, tras conocer los datos sobre la EVC suministrados durante el cuestionario, se produce un aumento significativo en la importancia subjetiva que le conceden a la EVC frente a otras cuatro enfermedades.

Los propios encuestados reconocen el déficit docente, ya que el 93,2% responden afirmativamente a la pregunta final sobre si se debería mejorar la formación flebológica. Llama la atención que exista este déficit docente en patología venosa cuando  $\frac{3}{4}$  partes de los docentes tienen formación vascular (AVC o CCV). Este hecho se podría explicar por el hecho de que puede existir una infravaloración de la patología venosa (frente a la patología arterial) entre muchos especialistas vasculares.<sup>21,22</sup>

Por tanto, los resultados del estudio confirman que existe un déficit de formación sobre EVC en el pregrado de las facultades de medicina en España.

La única limitación encontrada es la amplia diferencia en el tamaño muestral entre los cuestionarios obtenidos de cada facultad, no pudiendo realizar comparaciones entre ellas, y considerándose por tanto las respuestas de una manera global.

## CONCLUSIONES

- Al igual que ocurre en otros países, la EVC esta infravalorada en España a nivel asistencial y a nivel docente postgrado, tal y como se recoge en la bibliografía revisada.
- Los resultados de nuestra encuesta, con 351 respuestas de estudiantes de todas las facultades publicas y privadas de España demuestra, por primera vez, que también existe un déficit docente sobre EVC a nivel del pregrado.
- Este déficit docente se basa en una pobre formación teórica y practica, un déficit de conocimientos básicos, y una actitud de minusvaloración sobre la importancia real de la EVC.
- Una vez aportados datos relevantes sobre la importancia de la EVC, el 93,2% de los encuestados reconocen que se debería mejorar la formación flebológica durante el pregrado de medicina en España.

# TABLAS, FIGURAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: nº de encuestas recibidas por facultades.

UNIVERSIDAD	nº de respuestas
U. CATOLICA DE MURCIA (UCAM)	43
U. DE VALLADOLID (UVA)	33
U. DE MURCIA (UM)	24
U. MIGUEL HERNANDEZ DE ALICANTE (UMH)	21
U. DE GRANADA (UGR)	18
U. DE NAVARRA (UNAV)	15
U. DE LAS ILLES BALEARS (UIB)	14
U. DE SEVILLA (US)	14
UNIV REY JUAN CARLOS DE MADRID (URJC)	12
U. AUTONOMA DE MADRID (UAM)	10
U. DE CANTABRIA (UNICAN)	9
U. DE MALAGA (UMA)	9
U. DE CORDOBA (UCO)	8
U. JAUME I DE CASTELLON (UJI)	8
U. COMPLUTENTE DE MADRID (UCM)	8
U. DE ALCALA DE HENARES (UAH)	8
U. DE CASTILLA LA MANCHA (UCLM) (ALBACETE)	7
U. DE OVIEDO (UNIOVI)	7
U. DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC)	7
U. DE CADIZ (UCA)	6
U. DE CASTILLA LA MANCHA (UCLM) (CIUDAD REAL)	6
U. DE SALAMANCA (USAL)	6
U. DE VALENCIA (UV)	6
U. DE ZARAGOZA (UNIZAR)	5
U. AUTONOMA DE BARCELONA (UAB)	4
U. CARDENAL HERRERA DE CASTELLON (UCHCEU)	4
U. SAN PABLO CEU DE MADRID (CEU)	4
U. DE EXTREMADURA (UEX)	4
U. DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (ULPGC)	4
U. FRANCISCO VICTORIA DE MADRID (UFV)	4
U. DE BARCELONA (UB)	3
U. INTERNACIONAL DE BARCELONA (UIB)	3
U. EUROPEA DE MADRID (UEM)	3
U. CARDENAL HERRERA DE VALENCIA (UCHCEU)	2
U. DE LA LAGUNA (ULL)	2
U. DE LLEIDA (UDL)	2
U. DEL PAIS VASCO (EHU)	2
U. POMPEU Y FABRA DE BARCELONA (UPF)	1
U. CATOLICA DE VALENCIA SAN VICENTE MARTIR (UCV)	1
U. CENTRAL DE CATALUÑA (UVIC)	1
U. DE GIRONA (UDG)	1
U. ALFONSO X DE MADRID (UAX)	1
U. ROVIRA Y VIRGILI DE TARRAGONA (URV)	1

Tabla 2: nº de procesos medico-quirúrgicos presenciados.

	Exploración física n (%)	EDC n (%)	ITB n (%)	Curas n (%)	Quirófano n (%)
≤1	234 (66,7%)	194 (55,3%)	243 (69,2%)	246 (70,1%)	271 (77,2%)
≥2	117 (33,3)	157 (45,7%)	108 (30,8%)	105 (29,9%)	80 (22,8%)

Figura 1: Perfil de twitter con enlace al formulario.

Actitud, formación, y conocimientos sobre la Enfermedad Venosa Crónica (EVC) en el pre-grado de Medicina.  
TFG del alumno Germán Morales Lopez.  
Para cualquier aclaración que considere contactar conmigo:  
germanmoraleslopez1@gmail.com

Swollen Leg 6 million

Skin Changes 1 million

Skin Ulcer 500,000

[Editar perfil](#)

**Encuesta TFG medicina: Enf venosa en pre-grado**  
@TFGVenaPregrado

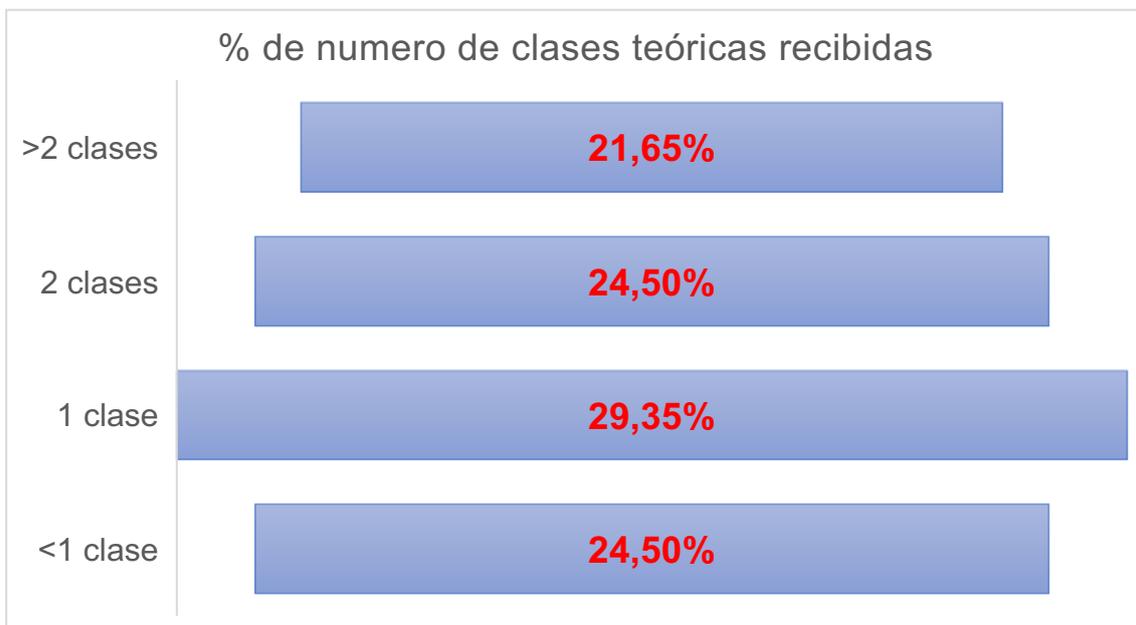
Actitud-Formación-Conocimientos sobre Enfermedad Venosa Crónica en pre-grado Medicina. TFG Germán Morales Lopez (UCAM).  
[forms.gle/xS6ZvzwnF5ZX7b...](https://forms.gle/xS6ZvzwnF5ZX7b...)

📍 Murcia 🌐 [forms.gle/xS6ZvzwnF5ZX7b...](https://forms.gle/xS6ZvzwnF5ZX7b...) 📅 Se unió el marzo de 2020

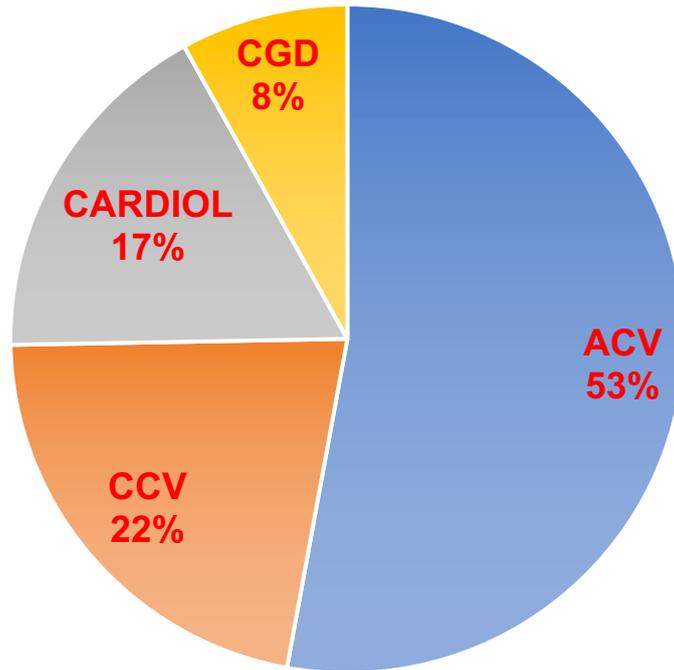
**3.844** Siguiendo **150** seguidores



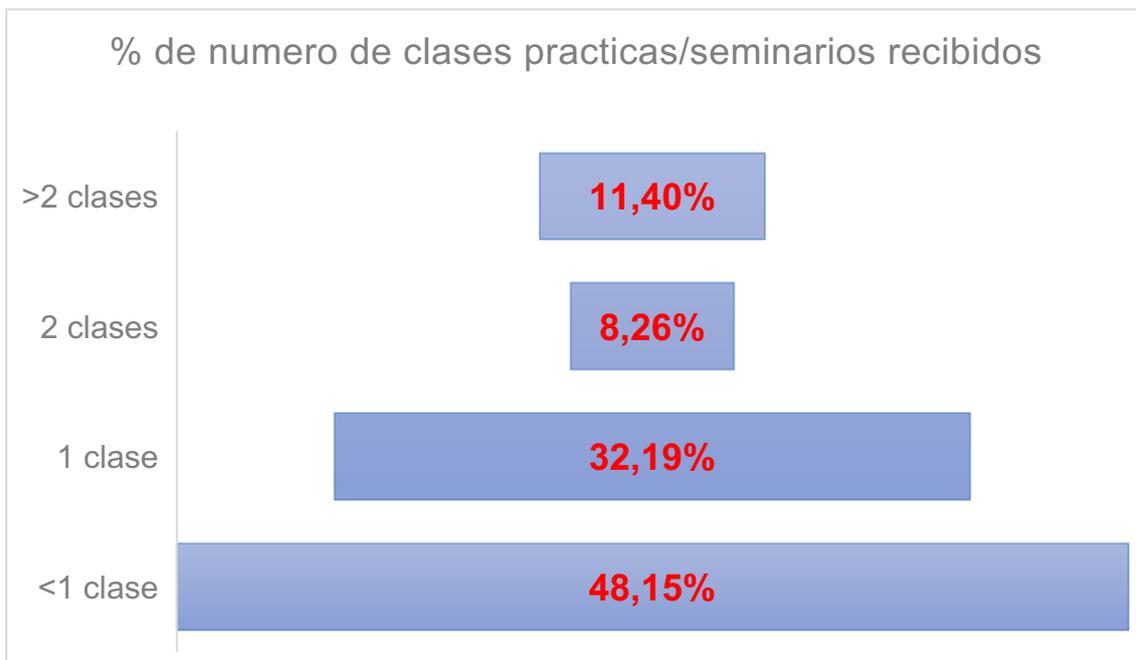
Grafica 1: Valoración (1-5) de la formación teórico-práctica en EVC recibida



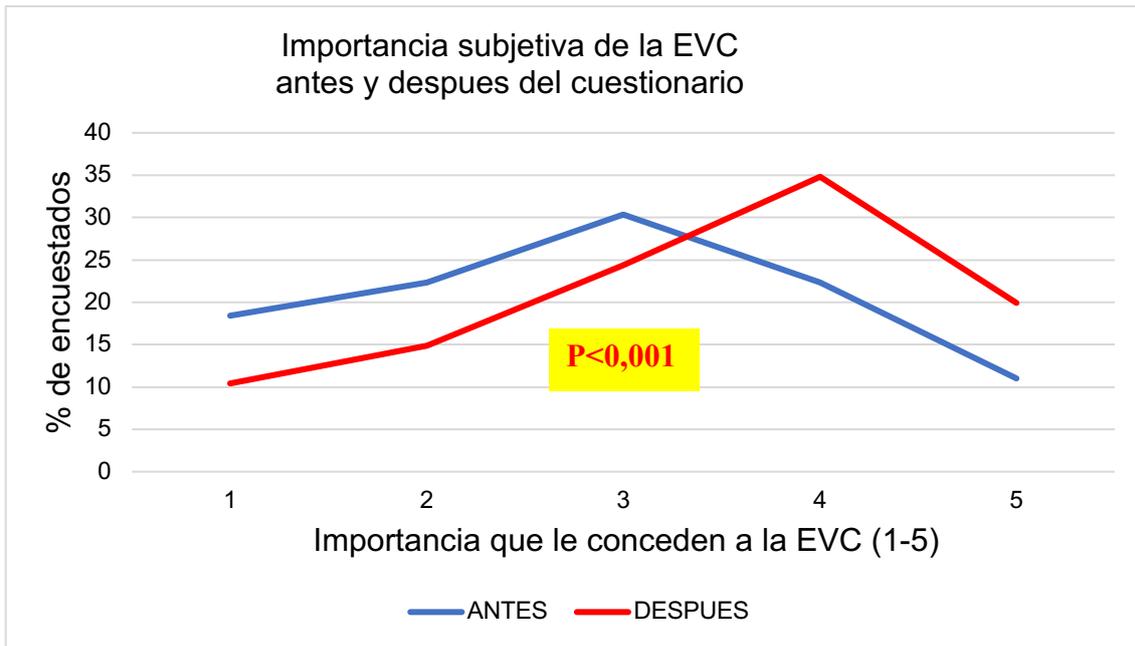
Grafica 2: % de numero de clases teóricas recibidas



Grafica 3: Especialidad del docente (n=261)



Grafica 4: % de numero de clases practicas/seminarios recibidos



Grafica 5: Importancia subjetiva de la EVC antes y después del cuestionario

## ANEXO 1: Flebólogos que validaron el cuestionario.

### Fidel Fernández Quesada

- Especialista en ACV
- FEA de ACV – Hospital U. San Cecilio – Granada.
- Profesor Asociado de Cirugía – Universidad de Granada.
- Expresidente del Capítulo Español de Flebología y Linfología (CEFyL).
- Editor de la Revista Internacional Phlebolympology

### Lourdes Reina Gutiérrez

- Especialista en ACV
- Jefe Servicio de ACV – Hospital Central de la Cruz Roja – Madrid.
- Profesor Asociado Cirugía – Universidad Alfonso X
- Directora de los “Cursos Internacionales de Escleroterapia en Fleboestética y Patología Venosa”, que se celebran anualmente en Madrid.
- Secretaria de la Junta Directiva de CEFyL.
- Miembro del Comité editorial de la revista Phlebolympology.

### Javier Pérez Monreal

- Diplomado en Medicina Vasculat – Universidad Paul Sabatier de Toulouse.
- Responsable Departamento Eco-doppler Vasculat – Hosp. MAZ Zaragoza
- Responsable Departamento Eco-doppler Vasculat – Hosp. Quirón Zaragoza
- Board europeo en Flebología nivel II por la UEMS.
- Máster en Flebología y Linfología por la Universidad de Alcalá.
- Profesor del Máster en Flebología y Linfología de la Universidad de Alcalá.
- Director de los cursos de “Ecodoppler venoso” Hosp. M.A.Z. de Zaragoza

### Ángel Sánchez Guerrero

- Especialista en Radiología Vasculat e Intervencionista.
- FEA RVI – Hospital U. 12 de octubre – Madrid.
- Profesor del Máster en Flebología y Linfología de la Universidad de Alcalá.

### Fernando Abadía Sánchez

- Diplomado en Medicina Vascul ar – U. Montpellier-Hosp de Saint Eloi
- Máster en Flebología y Linfología por la Universidad de Alcalá.
- Miembro del CEFyL
- Mas de 25 años de experiencia en diagnostico y tratamiento de patología venosa en el ámbito de la medicina privada.

### German Morales Cuenca

- Especialista en CGD.
- FEA CGD – Hosp. U. Morales Meseguer - Murcia, donde es fundador y responsable de la Consulta de Alta Resolución de patología venosa.
- Máster en Flebología y Linfología por la Universidad de Alcalá.
- Miembro del CEFyL
- Exprofesor del Máster en Flebología y Linfología – U. de Alcalá.
- Exprofesor del Máster en Ecografía para cirujanos.

# ANEXO 2: Cuestionario

## Actitud, formación y conocimientos sobre la Enfermedad Venosa Crónica (EVC) en el pre-grado de Medicina.

TFG del alumno Germán Morales Lopez.  
 Para cualquier aclaración que consideres oportuna, puedes contactar conmigo:  
[germanmoraleslopez1@gmail.com](mailto:germanmoraleslopez1@gmail.com)  
 \*Obligatorio

### 1. Sexo \*

Marca solo un óvalo.

- Mujer  
 Hombre

### 2. Edad \*

---

### 3. ¿En que Facultad estudias? \*

Marca solo un óvalo.

- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- Universitat de València
- Universidad Miguel Hernández de Elche
- Universidad de Murcia
- Universidad de Extremadura
- Universitat Jaume I
- Universidad de Castilla - La Mancha (Albacete)
- Universidad de Castilla - La Mancha (Ciudad Real)
- Universidad de Alcalá
- Universidad de Zaragoza (Zaragoza)
- Universidad de Sevilla
  
- Universitat de les Illes Balears
- Universitat de Girona
- Universitat Rovira i Virgili
- Universitat de Lleida
- Universitat de Vic- Universitat Central de Catalunya
- Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
- Universidad de Navarra
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad CEU San Pablo
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad CEU Cardenal Herrera (Castellón)
- Universidad Católica de Murcia
- Universitat Internacional de Catalunya
- Universidad Pública de Navarra
- Universidad CEU Cardenal Herrera (Valencia)

- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Universidad de Granada
- Universidad de Salamanca
- Universitat de Barcelona
- Universidad de Málaga
- Universidad de Zaragoza (Huesca)
- Universidad de Córdoba
- Universidad de La Laguna
- Universidad de Oviedo
- Universidad de Cádiz
- Universidad de Valladolid
- Universitat Pompeu Fabra
- Universidade de Santiago de Compostela
- Universidad del País Vasco
- Universidad de Cantabria
  
- Universidad Alfonso X el Sabio
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universitat Autònoma de Barcelona

### Actitud, formación y conocimientos sobre la EVC

Estimado compañero:  
 Como Enfermedad Venosa Crónica (EVC) nos referimos a cualquier anomalía morfológica y/o funcional del sistema venoso de larga evolución, que se manifieste mediante signos (varices, ulcera venosa, cambios tróficos de la piel...) y/o síntomas que requieren de atención médica. Pese a tener un espectro clínico amplio, se suele asociar exclusivamente con las varices, lo que puede conducir a una minusvaloración de la verdadera importancia de la EVC. Existe controversia sobre si a la EVC se le concede la suficiente importancia en la formación médica de pre-grado (universidad). Esta encuesta, que se ha consensuado con un grupo de expertos en patología venosa, tiene como objetivo analizar este tema.  
 El objetivo del TFG no es realizarte un examen sobre tus conocimientos, ni enjuiciar a tus profesores, ni a tu facultad. Solo me interesa conocer, de forma global, la experiencia de los estudiantes de medicina en su formación sobre patología venosa y la actitud hacia ella con la que salen de la facultad.

### 4. En 1º lugar, ordena, según la importancia QUE TU LE CONCEDAS, estas 5 enfermedades desde 1 (menor importancia) hasta 5 (mayor importancia) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
ACHALASIA DE CARDIAS	<input type="radio"/>				
EVC (ENF VENOSA CRONICA)	<input type="radio"/>				
ULCERA GASTRODUODENAL	<input type="radio"/>				
ESCLEROSIS LATERAL AMIOTROFICA	<input type="radio"/>				
SIFILIS	<input type="radio"/>				

5. ¿Como consideras la formación teórica/practica sobre patología venosa que has recibido? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
deficiente	<input type="radio"/>	optima				

6. ¿Que formación teórica has recibido sobre la Enfermedad Venosa Crónica (EVC), excluyendo la enfermedad tromboembólica (ETE): TVP, embolia pulmonar,...? \*

Marca solo un óvalo.

<1 clase (se explico junto a otra patología: linfática,...)

1 clase

2 clases

>2 clases

7. ¿Recuerdas que especialidad tenia el profesor, que te explico la formación teórica sobre EVC?: \*

Marca solo un óvalo.

Angiología y Cirugía vascular

Cirugía cardiovascular

Cirugía general

Cardiología

Otra o no recuerdo

8. ¿Que formación práctica / seminarios has recibido sobre la EVC, excluyendo la Enfermedad Tromboembólica (ETE)? \*

Marca solo un óvalo.

Ninguna

1 practica / seminario

2 practicas / seminarios

>2 practicas / seminarios

9. Sobre la formación práctica / seminarios en patología venosa: ¿Cuantos de estos procedimientos diagnósticos/terapéuticos has visto o practicado? \*

Selecciona todos los que correspondan.

	0	1	2	>2
Consulta/exploración (Trendelenburg, Perthes,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecografía doppler color venosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indice tobillo/brazo o Doppler continuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta de curas/vendajes de ulcera pierna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamiento en quirófano o sala vascular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Sabes como se denomina la sub-especialidad medica que se ocupa de la patología venosa? \*

Marca solo un óvalo.

Venología

Varicología

Flebología

No recuerdo que me lo explicaran

11. La prevalencia de la EVC es elevada. Su prevalencia global (si incluimos todos los pacientes sintomáticos) es muy alta: >80%, y se sitúa en torno al 30% en el caso de pacientes con varices significativas y edema distal. Además >5% de la población presenta alteraciones dérmicas graves de la pierna en relación con la EVC, y el 2% de la población mundial llega a padecer una ulcera venosa. Por ello, tanto si en futuro eres cirujano, médico de familia, dermatólogo, traumatólogo...vas a tener que ver pacientes con EVC, ¿recuerdas que te explicarían estas cifras tan significativas de la patología venosa? \*

Marca solo un óvalo.

Si, el profesor me supo transmitir su importancia dada su alta prevalencia

No recuerdo que en clase se hiciera hincapié en su importante prevalencia

12. Tradicionalmente han existido muchos términos distintos para referirse a una misma vena (muchas de las venas perforantes se conocen por el nombre del medico que la describió). Además muchos términos son confusos (como por ejemplo denominar Vena Femoral Superficial, a una vena del sistema profundo). Para simplificar y corregir este problema, se ha consensuado una nueva nomenclatura venosa. ¿Recuerdas que tu profesor hiciera hincapié en este tema, y que insistiera por ejemplo en que en vez de hablar de Vena Safena Interna o Safena Externa, sus nombres correctos serían Vena Safena Mayor y Vena Safena Menor? \*

Marca solo un óvalo.

Si, nos explico la importancia de una nomenclatura correcta.

No recuerdo que se hiciera hincapie en el problema de la nomenclatura.

13. En la EVC existen factores de riesgo no modificables (genética, edad, sexo...), junto a otros modificables (obesidad, tipo de trabajo,...). Al ser una enfermedad crónica y evolutiva, conocer y evitar estos factores es el mejor tratamiento profiláctico. Por ejemplo, la obesidad es uno de los principales factores de riesgo modificable, hasta el punto de que una úlcera venosa es rara en pacientes no obesos. \*

Marca solo un óvalo.

- Me explicarían la importancia a actuar sobre los factores de riesgo modificables
- No recuerdo que en clase se hiciera hincapié en la importancia de prevenir factores de riesgo

14. Seas cirujano, médico de familia, dermatólogo... ¿vas a tener que ver a pacientes con EVC, por lo que es importante que conozcas sus síntomas. ¿Cual de estas características es menos típica de la sintomatología de la EVC? \*

Marca solo un óvalo.

- Aumenta a lo largo del día
- Aumenta al andar
- Aumenta con el calor
- Aumenta con la bipedestación
- No hicieron hincapié en la sintomatología de la EVC

15. Cuando seas médico y te llegue un paciente con síntomas y signos de EVC ¿que prueba deberías pedirle? \*

Marca solo un óvalo.

- Ninguna, sería suficiente una exploración física con test (Trendelenburg, Perthes...)
- Un Ecodoppler color venoso
- Una Flebografía de MMII
- Un Angio-TAC
- No me hicieron hincapié sobre el principal procedimiento diagnóstico

16. La Clasificación CEAP, y en concreto, su categoría clínica (C0-C6), son imprescindibles para clasificar el grado de EVC: Un paciente con varices (>2mm), pero sin edema, ni alteraciones dermatológicas en la pierna, corresponde a un estadio: \*

Marca solo un óvalo.

- C1
- C2
- C3
- C4
- No me explicaron o no me hicieron hincapié en la clasificación CEAP

17. La úlcera venosa es la complicación no trombotica, más temible de la EVC. ¿Tu profesor le dedicó suficiente tiempo? ¿Te quedó claro en que localización de la pierna es más frecuente la úlcera venosa? \*

Marca solo un óvalo.

- Cara externa
- Cara interna
- Pre-tibial
- No me explicaron si la úlcera venosa tenía una localización típica

18. El tratamiento de la EVC (por lo general de las varices) es complejo, dado su amplio espectro y su carácter crónico y progresivo, y está basado en: dispositivos de compresión elástica (vendajes, medias, dispositivos auto ajustables de velcro...), y múltiples técnicas intervencionistas: esclerosis con espuma, distintas técnicas quirúrgicas (safenectomía...), técnicas endovenosas ablativas mediante endoláser, radiofrecuencia, pegamento. Cada una de ellas, tiene sus pros y contras, su tasa de éxito y su tasa de recidiva. ¿Tienes la sensación de que conoces suficientemente estos procedimientos, para poder explicárselos, a un futuro paciente o un familiar que te pida consejo?

Marca solo un óvalo.

- Considero suficiente la información que recibí.
- Creo que no tengo la información necesaria.

19. ¿Conoces la importancia clínica de la EVC avanzada? Hay estudios que comparan la calidad de la vida en los pacientes con EVC C3 (edema sin dermatosis) con la diabetes, y la EVC avanzada (C5-C6) con insuficiencia cardíaca. Se conoce que el coste de las complicaciones evolutivas de la EVC (úlcera venosa fundamentalmente) puede llegar a suponer hasta el 2% del total del gasto sanitario. \*

Marca solo un óvalo.

- Mi profesor me supo transmitir la importancia de EVC evolucionada
- No me hicieron hincapié en la tremenda importancia clínica y económica de la EVC avanzada

20. Cada vez se le otorga más importancia al papel de las venas pélvicas en la EVC. Existen alteraciones anatómicas como el Síndrome de May-Thurner (compresión de la vena iliaca izquierda entre la arteria iliaca y la columna), y el Síndrome de Cascanueces (compresión de la vena renal izquierda por la pinza aortomesentérica), que alteran la presión y los flujos en las venas pélvicas, y además de causar síntomas de congestión pélvica por varicocele femenino, pueden causar varices atípicas de difícil tratamiento. ¿Crees que tienes información adecuada sobre esta patología venosa pélvica? \*

Marca solo un óvalo.

- Me explicaron la patología venosa pélvica, los diferentes síndromes y su tratamiento
- No me lo explicaron la enfermedad venosa pélvica

Re-  
evaluación  
de tu  
actitud  
frente a la  
EVC

Tras haber realizado el test y una vez que has visto que la EVC, aunque no suele comprometer la vida, es una enfermedad muy prevalente, con graves complicaciones evolutivas que generan un importante gasto sanitario, y que pueden causar un gran deterioro de la calidad de vida del paciente, queremos conocer si ha variado tu actitud y tus expectativas docentes sobre la EVC. Para ello te volvemos a realizar las 2 preguntas del principio. Para el propósito del TFG es muy importante que no vuelvas hacia atrás y modifiques tu respuestas de la sección anterior.

21. Vuelve a ordenar, según la importancia que tu les concedas, estas 5 enfermedades desde 1 (menor importancia) hasta 5 (mayor importancia) \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
ACHALASIA DE CARDIAS	<input type="radio"/>				
ENFERMEDAD VENOSA CRONICA	<input type="radio"/>				
ULCERA GASTRODUODENAL	<input type="radio"/>				
ESCLEROSIS LATERAL AMIOTROFICA	<input type="radio"/>				
SIFILIS	<input type="radio"/>				

22. ¿Como consideras la formación teórica/practica sobre patología venosa que has recibido? \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
deficiente	<input type="radio"/>	optima				

23. Por último, ¿crees que se debería mejorar la formación flebológica en el pre-grado de medicina? \*

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

24. Muchas gracias por tus respuestas. Si deseas que te envíe las conclusiones del estudio, puedes dejar tu correo. Así mismo, si deseas dejar algún comentario, este es el momento.

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bergan JJ, Schmid-Schonbein GW, Smith PD, Nicolaidis AN, Boisseau MR, Eklof B. Chronic venous disease. *N Engl J Med*. 2006;355(5):488-98. Disponible en: [10.1056/NEJMra055289](https://doi.org/10.1056/NEJMra055289)
2. Lattimer CR. CVD: a condition of underestimated severity. *Int Angiol*. 2014;33(3):222-8. Disponible en: <https://www.minervamedica.it/en/journals/international-angiology/article.php?cod=R34Y2014N03A0222>
3. Onida S, Davies AH. Predicted burden of venous disease. *Phlebology* 2016; 31(1):74-9. Disponible en: [10.1177/0268355516628359](https://doi.org/10.1177/0268355516628359)
4. Carrasco E, Díaz S. Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria. Madrid: Id Médica; 2015. Disponible en: [https://www.semergen.es/resources/files/noticias/venosaCrocina\\_1.pdf](https://www.semergen.es/resources/files/noticias/venosaCrocina_1.pdf)
5. Jawien A. The Influence of Environmental Factors in Chronic Venous Insufficiency. *Angiology* 2003;54(1):19. Disponible en: [10.1177/0003319703054001S04](https://doi.org/10.1177/0003319703054001S04)
6. Robertson L, Evans C, Fowkes FGR. Epidemiology of chronic venous disease. *Phlebology* 2008;23(3):103-11. Disponible en: [10.1258/phleb.2007.007061](https://doi.org/10.1258/phleb.2007.007061)
7. Meissner MH, Gloviczki P, Bergan J, Kistner RL, Morrison N, Pannier F, et al. Primary chronic venous disorders. *J Vasc Surg*. 2007;46(6):S54-67. Disponible en: [10.1016/j.jvs.2007.08.038](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2007.08.038)
8. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M, Masuda E, Welch H, et al. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020;8(3):342-52. Disponible en: [10.1016/j.jvsv.2019.12.075](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075)
9. Robert TE, Joseph DR. Chronic Venous Insufficiency. *Circulation* 2014;130(4):333-46. Disponible en: [10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898)
10. McLafferty RB, Passman MA, Caprini JA, Rooke TW, Markwell SA, Lohr JM, et al. Increasing awareness about venous disease: The American Venous Forum expands the National Venous Screening Program. *J Vasc*

- Surg. 2008;48(2):394-9. Disponible en: [10.1016/j.jvs.2008.03.041](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2008.03.041)
11. Vuylsteke ME, Thomis S, Guillaume G, Modliszewski ML, Weides N, Staelens I. Epidemiological Study on Chronic Venous Disease in Belgium and Luxembourg: Prevalence, Risk Factors, and Symptomatology. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2015;49:432-9. Disponible en: [10.1016/j.ejvs.2014.12.031](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2014.12.031)
  12. Chang S-L, Huang Y-L, Lee M-C, Hu S, Hsiao Y-C, Chang S-W, et al. Association of Varicose Veins With Incident Venous Thromboembolism and Peripheral Artery Disease. *JAMA.* 2018;319(8):807-17. Disponible en: [10.1001/jama.2018.0246](https://doi.org/10.1001/jama.2018.0246)
  13. Carradice D, Mazari FAK, Samuel N, Allgar V, Hatfield J, Chetter IC. Modelling the effect of venous disease on quality of life. *Br J Surg.* 2011;98(8):1089-98. Disponible en: [10.1002/bjs.7500](https://doi.org/10.1002/bjs.7500)
  14. Rabe E, Pannier F. Societal costs of chronic venous disease in CEAP C4, C5, C6 disease. *Phlebology* 2010;25(1):64-7. Disponible en: [10.1258/phleb.2010.010s09](https://doi.org/10.1258/phleb.2010.010s09)
  15. Rice JB, Desai U, Cummings AKG, Birnbaum HG, Skornicki M, Parsons N. Burden of venous leg ulcers in the United States. *J Med Econ.* 2014; 17(5):347-56. Disponible en: [10.3111/13696998.2014.903258](https://doi.org/10.3111/13696998.2014.903258)
  16. Lafuma A, Fagnani F, Peltier-Pujol F, Rauss A. [Venous disease in France: an unrecognized public health problem]. *J Mal Vasc.*1994;19(3):185-9. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/7798803>
  17. McGuckin M, Waterman R, Brooks J, Cherry G, Porten L, Hurley S, et al. Validation of venous leg ulcer guidelines in the United States and United Kingdom. *Am J Surg.* 2002;183(2):132-7. Disponible en: [10.1016/s0002-9610\(01\)00856-x](https://doi.org/10.1016/s0002-9610(01)00856-x)
  18. Allaert FA, Cazaubon M, Causse C, Lecomte Y, Urbinelli R. Venous disease and ergonomics of female employment. *Int Angiol.* 2005;24(3):265-71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16158037/>
  19. Youn YJ, Lee J. Chronic venous insufficiency and varicose veins of the lower extremities. *Korean J Intern Med.* 2019;34(2):269-83. Disponible en: [10.3904/kjim.2018.230](https://doi.org/10.3904/kjim.2018.230)

20. Spiridon M, Corduneanu D. Chronic Venous Insufficiency: a Frequently Underdiagnosed and Undertreated Pathology. *Maedica (Buchar)*. 2017;12(1):59-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5574075/>
21. Coronado R. Venous Insufficiency: The Changing Paradigm in Vascular Disease. *Vasc Dis Manag*. 2015;12(7):126-30. Disponible en: <https://www.vascular-disease-management.com/content/venous-insufficiency-changing-paradigm-vascular-disease>
22. Hicks CW, Kernodle A, Abularrage CJ, Heller JA. A national resident survey about the current state of venous education in vascular surgery training programs. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2017;5(6):897-904.e2. Disponible en: [10.1016/j.jvsv.2017.06.014](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2017.06.014)
23. Zimmet S, Min R, Comerota A, Meissner M, Carman T, Rathbun S, et al. Core content for training in venous and lymphatic medicine. *Phlebology*. 2014;29(9):587–593. Disponible en: [10.1177/0268355514545120](https://doi.org/10.1177/0268355514545120)
24. Wittens C, Davies AH, Baekgaard N, Broholm R, Cavezzi A, Chastanet S, et al. Editor's Choice - Management of Chronic Venous Disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. junio de 2015;49(6):678-737. Disponible en: [https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(15\)00097-0/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(15)00097-0/fulltext)
25. National Institute for Health and Care Excellence. Varicose veins in the legs: the diagnosis and management of varicose veins. Clinical guideline CG168. 2013. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg168>
26. Masuda E, Ozsvath K, Vossler J, Woo K, Kistner R, Lurie F, et al. The 2020 appropriate use criteria for chronic lower extremity venous disease of the American Venous Forum, the Society for Vascular Surgery, the American Vein and Lymphatic Society, and the Society of Interventional Radiology. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020. Disponible en: [10.1016/j.jvsv.2020.02.001](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2020.02.001)
27. Rabe E, Guex JJ, Puskas A, Scuderi A, Quesada FF. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *Int Angiol* 2012;31(2):105-15. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/22466974>

28. Xu Y, Wang W, Zhao J, Wang J, Zhao T. Knowledge, attitude, and practice of healthcare professionals toward clinically applying graduated compression stockings: results of a Chinese web-based survey. *J Thromb Thrombolysis*. 2019;47(1):102-8. Disponible en: [10.1007/s11239-018-1749-4](https://doi.org/10.1007/s11239-018-1749-4)
29. Bafitis V, Keskinis C, Katsikogianni F, Katsaros I, Lazarides M, Georgakarakos E. The undergraduate teaching of vascular surgery in Greek medical schools: theory and clinical practice. *Int Angiol*. 2017; 36(4):386-391. Disponible en: [10.23736/S0392-9590.17.03761-0](https://doi.org/10.23736/S0392-9590.17.03761-0)
30. der Velden SK, Shadid NH, Nelemans PJ, Sommer A. How specific are venous symptoms for diagnosis of chronic venous disease? *Phlebology* 2014;29(9):580-6. Disponible en: [10.1177/0268355513515859](https://doi.org/10.1177/0268355513515859)
31. Branisteanu D-E, Feodor T, Baila S, Mitea I-A, Vittos O. Impact of chronic venous disease on quality of life: Results of vein alarm study. *Exp Ther Med*. 2019;17(2):1091-6. Disponible en: [10.3892/etm.2018.7054](https://doi.org/10.3892/etm.2018.7054)
32. Davies HOB, Popplewell M, Bate G, Ryan RP, Marshall TP, Bradbury AW. Analysis of Effect of National Institute for Health and Care Excellence Clinical Guideline CG168 on Management of Varicose Veins in Primary Care Using the Health Improvement Network Database. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2018;56(6):880-4. Disponible en: [10.1016/j.ejvs.2018.07.023](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.07.023)
33. Bogachev V, Arribas JM, Baila S, Dominguez JU, Walter J, Maharaj D, et al. Management and evaluation of treatment adherence and effectiveness in chronic venous disorders: results of the international study VEIN Act Program. *Drugs Ther Perspect*. 2019;35(8):396-404. Disponible en: [10.1007/s40267-019-00637-5](https://doi.org/10.1007/s40267-019-00637-5)
34. Rathbun SW. Vascular medicine and phlebology: Where do we intersect? *Vasc Med*. 2015;20(2):99-101. Disponible en: [10.1177/1358863X15571449](https://doi.org/10.1177/1358863X15571449)
35. Dharmarajah B, Lane T, Moore H, Neumann M, Rabe E, Wittens C, et al. The Future of Phlebology in Europe. *Phlebology* 2014;29:181-5. Disponible en: [10.1177/0268355514527046](https://doi.org/10.1177/0268355514527046)
36. Ferguson GR, Bacila IA, Swamy M. Does current provision of undergraduate education prepare UK medical students in ENT? A

- systematic literature review. *BMJ Open* 2016;6(4):e010054. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/4/e010054>
37. de Gregorio A. M, Guirola JA, Sierre S, Serrano-Casorran C, Gimeno MJ, Urbano J. Interventional Radiology and Spanish Medical Students: A Survey of Knowledge and Interests in Preclinical and Clinical Courses. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2018;41(10):1590-8. Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/MED/29872895>
  38. Zurro AM, Villa JJ, Hajar AM, Tuduri XM, Puime ÁO, Coello PA. Los estudiantes de medicina españoles y la medicina de familia. Datos de las 2 fases de una encuesta estatal. *Aten Primaria*. 2013;45: 38-45. Disponible en: [10.1016/j.aprim.2012.07.007](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.07.007)
  39. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004;5(17):23-29.
  40. Socarrás VS, Martínez AA, Crusellas CV, Villarroel RM, Rivas FG. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el nivel de conocimientos generales en trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de ciencias de la salud. *Aten Primaria* 2016;48):468-78. Disponible en: [10.1016/j.aprim.2015.09.008](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.008)
  41. Mondal H, Mondal S, Ghosal T, Mondal S. Using Google Forms for Medical Survey: A Technical Note. *Int J Clin Exp Physiol*. 2019;5:216-8. Disponible en: [10.5530/ijcep.2018.5.4.26](https://doi.org/10.5530/ijcep.2018.5.4.26)
  42. McPeake J, Bateson M, O'Neill A. Electronic surveys: how to maximise success. *Nurse Res*. 2014;21(3):24-6. Disponible en: [10.7748/nr2014.01.21.3.24.e1205](https://doi.org/10.7748/nr2014.01.21.3.24.e1205)
  43. Choo EK, Ranney ML, Chan TM, Trueger NS, Walsh AE, Tegtmeyer K, et al. Twitter as a tool for communication and knowledge exchange in academic medicine: A guide for skeptics and novices. *Med Teach*. 2015;37(5):411-6. Disponible en: [10.3109/0142159X.2014.993371](https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.993371)
  44. Pershad Y, Hangge TP, Albadawi H, Oklu R. Social Medicine: Twitter in Healthcare. 2018;7(6):121, *Journal of Clinical Medicine*. Disponible en: [10.3390/jcm7060121](https://doi.org/10.3390/jcm7060121)
  45. AlFaris E, Irfan F, Ponnampereuma G, Jamal A, Van der Vleuten C, Al Maflehi N, et al. The pattern of social media use and its association with academic performance among medical students. *Med Teach*.

- 2018;40(sup1):S77-82. Disponible en: [10.1080/0142159X.2018.1465536](https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1465536)
46. Álvarez-Fernández LJ, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina JA. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología* 2008;60(1):27-36. Disponible en: [10.1016/S0003-3170\(08\)01003-1](https://doi.org/10.1016/S0003-3170(08)01003-1)
47. Berenguer Perez M, Lopez-Casanova P, Sarabia Lavin R, Gonzalez de la Torre H, Verdu-Soriano J. Epidemiology of venous leg ulcers in primary health care: Incidence and prevalence in a health centre-A time series study (2010-2014). *Int Wound J*. 2019;16(1):256-65. Disponible en: [10.1111/iwj.13026](https://doi.org/10.1111/iwj.13026)
48. Gonzalez de la Torre H, Quintana-Lorenzo ML, Perdomo-Perez E, Verdu J. Correlation between health-related quality of life and venous leg ulcer's severity and characteristics: a cross-sectional study. *Int Wound J*. 2017;14(2):360-8. Disponible en: [10.1111/iwj.12610](https://doi.org/10.1111/iwj.12610)
49. Morales-Cuenca G, Moreno-Egea A, Aguayo-Albasini JL. Los cirujanos generales frente a la cirugía de las varices. *Cir Esp*. 2009;85(4):205-13. Disponible en: [10.1016/j.ciresp.2008.10.007](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2008.10.007)
50. Bellmunt S, Miquel C, Reina L. La insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y priorización de listas de espera. Documento de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) y del Capítulo de Flebología y Linfoflogía de la SEACV. *Angiología* 2013;65(2). Disponible en: [10.1016/j.angio.2012.12.001](https://doi.org/10.1016/j.angio.2012.12.001)
51. Morales Cuenca G, Moreno Egea A, Coll Salinas A, Aguayo Albasini JL. Formación del médico interno y residente en Flebología. *Cir Esp* 2010; 87:129. Disponible en: [10.1016/j.ciresp.2009.04.006](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2009.04.006)
52. Siah MC, Abramowitz SD, Haser P, Ricotta J, Woo EY, Macsata R. Evaluating the venous experience in vascular surgery training. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2017;5(3):446-52. Disponible en: [10.1016/j.jvsv.2017.01.015](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2017.01.015)
53. Sharma V, Koczka C, Fischer C. Underutilization of evidence-based strategies in the diagnosis and treatment of venous thromboembolism among trainees. *J Hosp Med*. 2010;5(1):E26-30. Disponible en: [10.1002/jhm.631](https://doi.org/10.1002/jhm.631)