



**Universidad de Valladolid**



**Universidad de Valladolid**

Facultad de  
**Ciencias de la Salud**  
de Soria

# **GRADO EN ENFERMERÍA**

Trabajo Fin de Grado

## **IMPORTANCIA DE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y HABILIDADES ENFERMERAS EN LOS CUIDADOS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA.**

Mónica Martínez Revilla

Tutelado por: Esther Bahillo Ruiz

Soria, Curso Académico 2023/24

27 de mayo de 2024

***"La excelencia clínica es el resultado de una práctica reflexiva, la experiencia y la capacidad de interpretar y responder a las necesidades del paciente en el contexto de su vida y salud." (Patricia Benner)***

## RESUMEN

**Introducción:** la insuficiencia venosa crónica es la enfermedad venosa más frecuente, incrementando su incidencia en la población mayor. La terapia compresiva es el principal tratamiento de esta patología.

**Objetivo:** el objetivo general de este trabajo es identificar la importancia de la adquisición de habilidades de la enfermera en el cuidado de los pacientes con insuficiencia venosa.

**Método:** metodología cualitativa en base a un estudio de casos y revisión bibliográfica narrativa. En primer lugar, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, se ha desarrollado una entrevista y finalmente se ha elaborado un plan de cuidados.

**Resultados:** desarrollo de los pasos que enfermería debe de seguir para realizar la compresión terapéutica y conocimientos clave imprescindibles para realizar un adecuado uso de esta individualizando los cuidados. A partir de un caso clínico de un paciente mayor en los royales en el que se hace un plan de cuidados. Descripción de los puntos clave de la búsqueda bibliográfica.

**Discusión:** la revisión bibliográfica, los resultados del caso y el plan de cuidados planteado hacen referencia a la importancia de esta terapia compresiva en la insuficiencia venosa, esta terapia compresiva resulta de gran utilidad cuando los profesionales de enfermería se han formado y han adquirido unas habilidades que le permiten realizarla de manera adecuada.

**Conclusiones:** la terapia compresiva resulta de gran utilidad para prevenir y tratar las úlceras de etiología venosa, se ha demostrado que las competencias adquiridas de los enfermeros es un punto clave para esta patología, es importante tener en cuenta las situaciones individuales de cada paciente y las posibles contraindicaciones.

**Palabras clave:** insuficiencia venosa, terapia compresiva, enfermería.

## Glosario de abreviaturas

IV: insuficiencia venosa

IVC: insuficiencia venosa crónica

EVC: enfermedad venosa crónica

TC: terapia compresiva

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>1.1.- Concepto y Fisiopatología venosa</b> .....	6
<b>1.3.- Factores de riesgo</b> .....	6
<b>1.4.- Causas de la EVC</b> .....	7
<b>1.7.- Tratamientos EVC</b> .....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	9
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b> .....	9
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	9
<b>5. METODOLOGÍA</b> .....	10
<b>5.1 Caso clínico</b> .....	10
<b>5.2 Búsqueda bibliográfica</b> .....	10
<b>6. RESULTADOS</b> .....	13
<b>6.1 Descripción del caso</b> .....	13
<b>6.2 Revisión Bibliográfica</b> .....	14
<b>7.DISCUSIÓN</b> .....	15
<b>7.1 Elección del material y tipo de vendaje</b> .....	15
Propiedades de las vendas y el vendaje .....	15
Tipos de vendas y medias de compresión .....	16
<b>7.2 Técnica de vendaje con vendas de corta tracción</b> .....	17
<b>7.3 Prevención recurrencia</b> .....	18
<b>8.CONCLUSIÓN</b> .....	19
<b>9.BIBLIOGRAFÍA</b> .....	20
<b>10. ANEXOS</b> .....	I
ANEXO A: SOLICITUD REALIZACION TFG .....	I
ANEXO B: ENTREVISTA .....	I
ANEXO C: PLAN DE CUIDADOS .....	VIII
ANEXO D. TABLA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	IX
ANEXO E. CLASIFICACIÓN DE BENNER .....	X

## ÍNDICE DE TABLAS E IMÁGENES

### TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo de la EVC.....	7
Tabla 2: clasificación CEAP de la IV.....	8
Tabla 3. Pregunta PICO.....	11
Tabla 4. Estrategias de búsqueda.....	12
Tabla 5. Categorización de la entrevista.....	13

### IMÁGENES

Imagen 1. Grado de extensión de las vendas de corta tracción.....	16
Imagen 2. Grado de extensión de las vendas de larga tracción.....	16
Imagen 3. Vendaje multicomponente.....	16
Imagen 4. Etiquetado medias de compresión médica.....	17
Imagen 5. Sistema de compresión autoajustable.....	17

### GRÁFICO

Gráfico 1. Número de artículos publicados por año.....	14
--	----

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1.- Concepto y Fisiopatología venosa**

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es un conjunto de síndromes que comprenden cualquier anormalidad tanto morfológica como funcional del sistema venoso, tienen en común la hipertensión venosa de las extremidades inferiores. Se puede manifestar de forma moderada o de manera más avanzada, es crónica y progresiva. Es una patología que requiere de investigación, cuidados enfermeros y atención sanitaria (Maya & Pérez, 2017).

La insuficiencia venosa (IV), provoca hipertensión de las venas lo que ocasiona dilatación venosa es decir, cierto traumatismo de las paredes venosas, lo que conocemos como varices, este traumatismo hace que se produzca la salida de agua al espacio intersticial desatando la inflamación de las piernas, edemas, esto induce la activación del sistema inmune y esto a su vez desencadena cambios en la piel o incluso en el estadio más avanzado úlceras venosas y pigmentación de la zona afectada, dermatitis ocre. Esta serie de consecuencias también genera dolor ocasionado principalmente por la activación de fibras amielínicas por parte de los leucocitos. También se pueden presentar síntomas neuropáticos, parestesias y pesadez (Carrasco & Díaz, 2015; Azar et al., 2022; Moscicka et al., 2019).

### **1.2.- Epidemiología de la enfermedad venosa crónica (EVC)**

La EVC es la enfermedad vascular más frecuente, la prevalencia de esta enfermedad fluctúa entre el 50-70% de la población general española (Maya & Pérez, 2017). El incremento de la longevidad y los índices de obesidad a lo largo de los años provoca un aumento de los casos de esta enfermedad y también la gravedad de esta (Azar et al., 2022).

En el estudio DETECT-IVC (Álvarez-Fernández et al., 2008) realizado en atención primaria, la prevalencia en hombres es del 36-37%, estos presentan una mayor incidencia entre los 70-79 años mientras que, en las mujeres la prevalencia es del 63-64% siendo el pico de esta incidencia entre los 40-49 años. Se determinó que el 71% de la población mayor de 16 años de una muestra de 16186 personas, manifiesta algún signo o síntoma de esta enfermedad como pesadez de piernas, varices, hinchazón, dolor, calambres o parestesias. Estos resultados coinciden con el estudio vein consult (Escudero Rodríguez et al., 2014) que de una muestra de 19.800 el 67,2% presentaba algún signo o síntoma de los citados anteriormente (Ramírez Torres et al., 2022).

### **1.3.- Factores de riesgo**

Dentro de los factores de riesgo de la EVC, podemos diferenciar los no modificables y los modificables (Azar et al., 2022; Moscicka et al., 2019; Ramírez Torres et al., 2022; Maya & Pérez, 2017; Atalla et al., 2019):

Tabla 1. Factores de riesgo de la EVC. Elaboración propia

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES	FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES
Factores genéticos: es hereditario	Peso: a mayor índice de masa corporal mayor morbilidad de EVC
Edad: el retorno venoso empeora en edades avanzadas	Actividad física: la activación de la bomba de la pantorrilla favorece el retorno venoso
Sexo: predomina en el sexo femenino	Ocupación laboral: estar mucho tiempo en la misma postura dificulta la activación de los mecanismos venosos
Raza: en países nórdicos y Centroeuropa hay más incidencia	Habito intestinal: el incremento de la presión intraabdominal incrementa el riesgo de aparición de varices.
	Exposición al calor: con el calor las venas se dilatan, la circulación se enlentece.

Podemos actuar sobre estos factores de riesgo para prevenir la EVC, impidiendo la aparición o retrasando los avances de esta, teniendo en cuenta la condición de cada paciente (Ramírez Torres et al., 2022).

Con la pandemia del covid-19, las enfermedades crónicas pasaron a un segundo plano, cambiaron las prioridades con el objetivo de minimizar la exposición al virus. La EVC es una patología en la que el retraso de asistencia sanitaria puede provocar graves complicaciones y gran disminución en la calidad de vida de aquellos que la sufren. La actividad física de aquellos que podían realizarla se redujo al mínimo, las curas diarias, no se podían realizar con la misma rutina (Azar et al., 2022;Ramírez Torres et al., 2022).

#### 1.4.- Causas de la EVC

La hipertensión venosa causante de la IVC puede ser de origen primario o secundario. En la etiología primaria de esta HTV, se produce un reflujo de sangre causado por el fallo de las válvulas venosas, lo que provoca dilatación de las paredes de las venas. La HTV de etiología secundaria, se produce como resultado de una trombosis, que ocasiona la obstrucción de la vena impidiendo el correcto flujo de la sangre. En otras ocasiones estas alteraciones del sistema venoso se producen por malformaciones o por compresión externa (Carrasco & Díaz, 2015;Rubén Molina., 2020;Azar et al., 2022;Ramírez Torres et al., 2022;Moscicka et al., 2019).

#### 1.5.- Clasificación EVC

En 1994 se elaboró un documento que permitía el consenso en la clasificación de la EVC basándose en las manifestaciones clínicas (C), factores etiológicos (E), distribución anatómica (A) y condiciones fisiopatológicas (P). Este documento se elaboró por el American Venous Forum, ha sido actualizado en varias ocasiones, la última revisión es del 2020 (Ramírez Torres et al., 2022;Azirar et al., 2019;Lurie et al., 2020;Azar et al., 2022;Moscicka et al., 2019;Atalla et al., 2019;de Moraes Silva et al., 2024;Ramírez Torres et al., 2022).

Tabla 2. Clasificación CEAP de la IV. Elaboración propia.

CLÍNICA (C)	ETIOLOGÍA (E)	ANATOMÍA (A)	FISIOPATOLOGÍA (P)
C0: no hay signos visibles o palpables de enfermedad venosa	Ep: Primario	As: Superficial	Pr: Reflujo
C1: presencia de telangiectasias o venas reticulares	Es: Secundaria	Ad: Profundo	Po: Obstrucción
C2: presencia de venas varicosas (EVC, estadio inicial)	Esi: Secundaria e intravenosa	Ap: Perforante	Pr,o: Reflujo y obstrucción
C3: edema (EVC estadio avanzado: IVC)	Ese: Secundaria y extravenosa	An: No identificada	Pn: No identificada
C4: cambios en la piel y el tejido subcutáneo	Ec: Congénita		
C5: úlcera curada	En: No identificada		
C6: úlcera venosa activa			

### 1.7.- Tratamientos EVC

El tratamiento de la EVC puede ir desde un tratamiento conservador hasta uno quirúrgico, esto variará en función de la evolución y del estado en el que se encuentra la enfermedad. El objetivo de estos tratamientos es prevenir complicaciones y reducir las molestias de quien lo sufre (Atalla et al., 2019).

#### Terapia compresiva (TC)

La TC, es un tratamiento conservador, antigraedad y antiinflamatorio. El funcionamiento de la TC permite reforzar los mecanismos previamente mencionados para devolver la sangre al corazón. También permite la reducción del edema gracias al poder antiinflamatorio. El edema es provocado por la dilatación venosa ocasionada bien por la incompetencia valvular o la trombosis venosa esto, provoca un incremento de agua en el espacio intersticial. La TC, empuja el líquido del espacio intersticial de vuelta a la vena, reduce la hipertensión venosa, cierra las válvulas y facilita también el drenaje linfático. Cabe destacar que la reducción del edema también facilita la llegada de nutrientes en caso de lesión lo que favorece la cicatrización de esta (Rubén Molina Carrillo, 2023;Haynes & Holloway, 2022).

#### Otros tratamientos

Si no se puede realizar TC, bien porque el paciente no la tolera o porque este contraindicada, tenemos otros tratamientos como por ejemplo los fármacos o las intervenciones quirúrgicas. Estas alternativas, también se usan de manera complementaria a la TC cuando no resulta suficiente para tratar la patología o no nos da los resultados esperados (Atalla et al., 2019;Ramírez Torres et al., 2022).

## **2. MARCO TEÓRICO**

Este trabajo, se va a desarrollar basándonos en el modelo enfermero de adquisición de habilidades. Partir de una base teórica sólida permite a enfermería adquirir habilidades que le ayudan a realizar intervenciones más seguras y rápidas, alcanzando un nivel competente o incluso experto en el cuidado como definía Benner (Anexo con los niveles de principiante a experto). Es importante conocer diferentes conceptos como dominio y competencia. Hablamos de dominio cuando nos referimos a un área práctica formada por competencias, actuaciones cualificadas conocidas y descritas en base a su intención, función y significado. Para potenciar la idea del conocimiento basado en la práctica enfermera, Benner presentó siete dominios: el rol de ayuda, la función de enseñanza-formación, la función de diagnóstico y seguimiento del paciente, gestión eficaz de las situaciones que cambian con rapidez, administración y vigilancia de intervenciones y regímenes terapéuticos, seguimiento y garantía de calidad de las prácticas de cuidado de salud, competencias organizadoras del rol de trabajo (Brykczynski, 2018).

En cuanto al metaparadigma, la persona es aquel ser que gracias a la capacidad comprensiva que presenta y las experiencias vividas es capaz de ir desarrollándose, si hablamos de salud nos referimos a la experiencia humana, la situación o el entorno es aquel donde se encuentra la persona y la interacción que tiene con el medio y las costumbres, finalmente la enfermería está basada en la moral y la ética del cuidado y la responsabilidad.

## **3. JUSTIFICACIÓN**

La IV es una patología muy común, la TC es una intervención que se conoce que existe, pero no se conoce la importancia que tiene tanto para la prevención como para el tratamiento de esta patología y sus complicaciones. En mis prácticas como estudiante de enfermería he visto que enfermería tiene mucha importancia en esta terapia, sin embargo, no siempre se tienen los conocimientos adecuados ya que abarca distintas áreas, hay muchas indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y dificultades que se deben de conocer ya que, de lo contrario, en vez de ser algo tan beneficioso, nos puede traer problemas.

Un caso en la residencia de “Los Royales” y una enfermera de allí, que me explicó las posibilidades de la TC, hicieron que me interesara por este tema y querer mejorar el conocimiento acerca de esta patología y sobre todo de esta terapia que se desconoce las ventajas de su uso adecuado, pude ver la importancia de la adquisición de habilidades por parte de enfermería acerca de esta terapia. La revisión bibliográfica y el estudio de un caso particular, permitiría mejorar el conocimiento y sobre todo mejorar la calidad de la intervención enfermera en cuanto a la TC en pacientes con IV. Por ello decidí realizar mi trabajo realizo este trabajo en base a un estudio de casos.

## **4. OBJETIVOS**

GENERAL: Identificar la importancia de la formación de la enfermera en el cuidado de los pacientes con IV.

ESPECÍFICOS:

- Fomentar el conocimiento sobre la TC en las enfermeras para mejorar el cuidado de la IV en la población mayor.
- Desarrollar un plan de cuidados para la prevención y tratamiento de úlceras venosas.

## **5. METODOLOGÍA**

Presentación del caso de utilización de TC a un paciente con úlceras de etiología venosa en la residencia de mayores “Los Royales” de Soria, abordaje de enfermería y revisión bibliográfica descriptiva para analizar los aspectos claves que enfermería debe tener en cuenta para realizar un uso adecuado de la TC y de la importancia de la adquisición de competencias por parte de los profesionales para obtener buenos resultados.

### **5.1 Caso clínico**

El trabajo se ha desarrollado a partir de un caso clínico que me llamo la atención en mi rotatorio en la residencia de “Los Royales” en el prácticum II, siguiendo una metodología cualitativa en el que se tiene en cuenta los aspectos éticos. Esto me permitió elegir a la enfermera en la que me iba a apoyar para realizar este estudio de caso. Previamente se envió una solicitud de autorización para la utilización de información procedente del centro a la directora de la residencia. Se elaboró una entrevista con una serie de preguntas, se le enviaron a la enfermera seleccionada, ella las respondió y me envió las respuestas.

Este sistema permite que el entrevistado, se pueda preparar mejor las respuestas encontrándose cómodo y libre en sus contestaciones. El poder responder a las preguntas sin tiempos concretos, sin la inquietud de tener que responder rápido, valorando bien la respuesta deseada, nos permite obtener unos resultados más detallados y meditados.

Una vez obtenidas las respuestas, las categoricé y pude realizar ciertas modificaciones, así como plantear otras preguntas para adquirir unas respuestas más amplias, más abiertas que me permiten realizar el estudio planteado con mayor amplitud y análisis.

Para la entrevista final, se acuerda el día y la hora. La entrevista presencial se realizó el día 26 de abril en la residencia con el objetivo de valorar que percepción tiene sobre el proceso de atención de la IV en los residentes de “Los Royales”, su manera de afrontarla, la importancia que cree que tiene la adquisición de habilidades y conocimientos de enfermería. Realizarla en el centro me permite recoger datos de importancia del paciente acerca de los antecedentes.

### **5.2 Búsqueda bibliográfica**

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la IV, los cuidados y la TC, que se llevó a cabo desde febrero de 2024 hasta mayo de 2024.

Tabla 3. Pregunta PICO. Elaboración propia.

Pregunta PICO	
Población	Enfermeras que cuidan a mayores con IV
Intervención	Actualización de los profesionales de enfermería en la TC
Comparación	Comparación entre el buen manejo y conocimiento de la TC y el desconocimiento o falta de formación acerca de esta terapia
Resultados	Mejora de la calidad de vida y de la sintomatología en pacientes con IV Prevenición de úlceras venosas. Adquisición de competencias enfermeras en el cuidado de la IV.

La pregunta de investigación planteada es: ¿Es importante la formación y la adquisición de habilidades de enfermería acerca de la TC en los cuidados en pacientes con IV para prevenir y tratar úlceras venosas?

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda de artículos fueron: Insuficiencia venosa (Venous insufficiency), Enfermería (Nursing), Medias de compresión (Stockings, compression), Vendajes de compresión (Compression Bandages), Evaluación en enfermería (Nursing assessment), Servicios preventivos de salud (Preventive Health Services), Edema (Edema) , Úlcera varicosa (Varicose Ulcer). Estos términos se fueron combinando con los operadores booleanos AND y OR obteniendo las siguientes fórmulas de búsqueda:

Tabla 4. Estrategias de búsqueda. Elaboración propia.

BASES DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS FINALES
PUBMED	(Venous insufficiency) AND (Compression Bandages) AND (Nursing)	5	5
	(Venous insufficiency) AND (Compression Bandages) OR (Stockings, compression) AND (nursing)	28	

	(Venous insufficiency) AND (Compression Bandages) OR (Stockings, compression) AND (preventive health services)	12	
NURSING & ALLIED HEALTH DATABASE	(Venous insufficiency) AND (Nursing assessment) AND (Edema)		1
COCHRANE	Compression bandages		2
ARTÍCULOS OBTENIDOS DE OTROS ARTÍCULOS			2

La búsqueda bibliográfica, se limitó en base a los siguientes criterios de inclusión:

- Publicaciones posteriores a 2019
- Acceso libre a texto completo.
- En español o inglés.
- Que aborden el tema en relación con los objetivos del trabajo tales como: IV, cuidados de enfermería en la IV, TC.

Criterios de exclusión: artículos que no se ajustan a los criterios de inclusión y aquellos que aparecen duplicados en las bases de datos.

## 6. RESULTADOS

### 6.1 Descripción del caso

Varón de edad avanzada, institucionalizado en la residencia “Los Royales” de Soria. Paciente pluripatológico, con movilidad reducida, sin déficit nutricional. Dentro de los antecedentes de interés para este estudio encontramos: hipertensión arterial, trombosis venosa profunda de repetición, IVC.

En septiembre de 2023 empezaron a manifestarse heridas en el miembro inferior, que tenían una evolución rápida y compleja. Enfermería consideró comenzar con TC el 24 de octubre de 2023, en noviembre del mismo año se consiguió la reducción del edema de la extremidad y la cicatrización de las úlceras.

Según la teoría de adquisición de habilidades, la enfermera demuestra su capacidad de abordaje sobre el cuidado del mayor de una manera ética y responsable

La EVC es una enfermedad muy compleja en la que enfermería debe tener muchos aspectos en cuenta sobre los que actuar para prevenir y tratar la mayor complicación de esta patología como es la úlcera venosa en los MMII. La TC es el principal tratamiento para conseguir una buena calidad de vida de estos pacientes

Tabla 5. Categorización de la entrevista. Elaboración propia

Habilidades de enfermería	La compresión adecuada conlleva un abordaje efectivo que implica la reducción del tiempo de curación y una mejor calidad de vida, parte de la prevención depende de una correcta realización de cuidados, la adquisición de habilidades permite realizar un buen vendaje aplicando siempre la misma tensión, consiguiendo la esperada presión decreciente terapéutica que en caso de no conocer la técnica y tener las competencias correctas, el vendaje fracasará
Individualizar los cuidados	La enfermera, en varias ocasiones resalta las características individuales del paciente tratado, destacando la importancia de individualizar las actividades enfermeras a realizar en cada paciente en función de sus antecedentes, su calidad de vida o su tolerancia.

Formación de profesionales	Todos los profesionales y cuidadores de aquellos que se benefician de la TC deben conocer aspectos teóricos acerca de la fisiopatología, de los beneficios y contraindicaciones de esta. Estos aspectos favorecen la adherencia terapéutica y la prevención de recidivas
----------------------------	--

## 6.2 Revisión Bibliográfica

Se revisan 9 artículos y un libro (Anexo D) de los cuales dos se han elaborado en España, además, dos publicaciones son de un solo autor mientras que ocho son colaboraciones de varios autores, en los grupos multidisciplinares que participan en los artículos, en siete de ellos lo forman médicos y especialistas del departamento de dermatología, angiología y medicina vascular. En tres de ellos intervienen enfermeras especializadas en heridas vasculares.

En seis de los artículos seleccionados, se hace referencia a la importancia de la adquisición de habilidades, la necesidad de que los profesionales encargados de realizar este tratamiento tengan unos conocimientos adecuados para valorar al paciente, individualizar los cuidados y realizar la técnica de manera adecuada que prevenga las complicaciones y mejore la calidad de vida de los pacientes

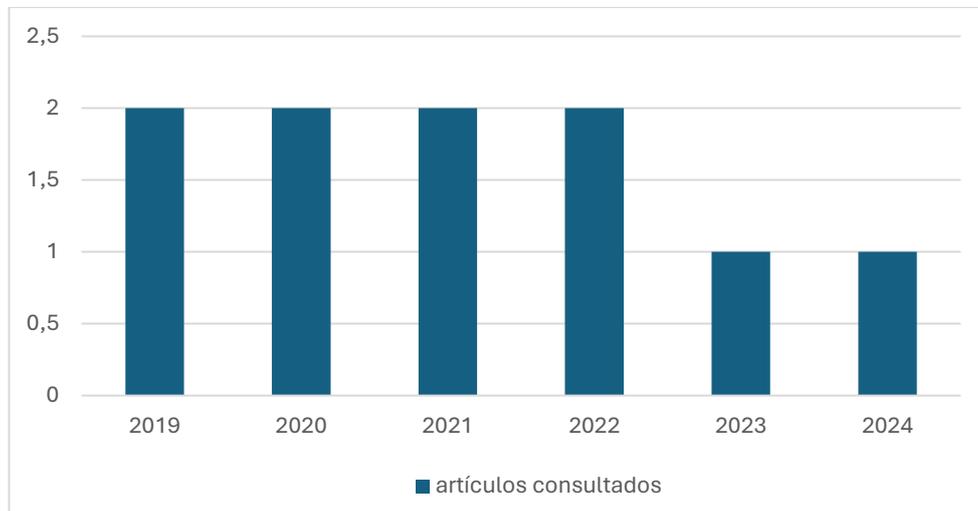


Gráfico 1. Número de artículos publicados por año. Elaboración propia

## 7.DISCUSIÓN

En diferentes artículos encontrados, se recalca la importancia del conocimiento enfermero para la realización correcta de la valoración y la técnica concreta de vendaje compresivo en pacientes con IV. La TC es una práctica enfermera que se debe adaptar a cada paciente. Es importante realizar una valoración de la persona que nos permita descartar patologías o factores de riesgo que incrementen la posibilidad de complicaciones al realizar este tratamiento. Esta valoración nos permitirá adaptar esta terapia al paciente concreto favoreciendo su adherencia terapéutica y por lo tanto conseguir los objetivos propuestos como mejorar una úlcera venosa, prevenir el avance de la enfermedad venosa o prevenir recidivas de úlcera venosa entre otros. Para valorar a la persona con IVC, podemos utilizar la herramienta HEIDI con la que valoramos: la Historia clínica (sexo, sedentarismo, ortostatismo, estreñimiento, obesidad, edad avanzada), Exploración (presencia de pulsos, aspecto general de la extremidad, edema, mejora nocturna, dolor, sensación de piernas cansadas), Investigación (índice tobillo-brazo), Diagnostico (IVC), Intervención (TC). (Rabe et al., 2020; Rabe et al., 2021;Rubén Molina Carrillo, 2023). En el caso seleccionado, la enfermera utiliza el acrónimo dominate permitiendo también una valoración integra del paciente, en cuanto al plan de cuidados (Anexo C) desarrollado en el trabajo, se recalca la importancia del conocimiento del régimen terapéutico, así como valorar las experiencias previas del paciente, de la importancia de que los profesionales estén actualizados e informados para realizar un adecuado tratamiento.

### 7.1 Elección del material y tipo de vendaje.

#### Propiedades de las vendas y el vendaje.

Para una correcta TC, es imprescindible tener en cuenta las propiedades de las vendas a utilizar y del vendaje a realizar(Conde Montero et al., 2020) .La enfermera de la residencia de “Los Royales”, destaca en varias ocasiones durante la entrevista (Anexo B), la necesidad de enfermería de conocer todos los aspectos teóricos sobre las vendas y los vendajes que permiten realizar una compresión adecuada para abordar la situación con resultados efectivos y reducir el tiempo de curación, lo que conlleva reducir costes y mejorar la calidad de vida de los pacientes

En cuanto, a estas propiedades, los autores hablan de que la venda será más o menos elástica mientras que el vendaje tendrá mayor o menor rigidez. Hablamos de extensibilidad cuando nos referimos a la capacidad de una venda de incrementar su longitud al aplicar una fuerza sobre ella. Elasticidad es la capacidad de la venda de volver a su estado original tras retirar esta fuerza. Un vendaje es rígido en función del grado en el que el material resiste a la expansión del musculo de la pantorrilla. Es este punto es relevante hablar de la presión de reposo y de trabajo. Presión de reposo es la presión ejercida por el dispositivo compresivo cuando el paciente está acostado, sin realizar ninguna actividad física, es la presión basal mientras que la presión de trabajo aparece cuando el paciente se pone de pie o camina, cuando el musculo se activa y ejerce fuerza contra el vendaje- Para una adecuada TC, los vendajes deben tener una presión decreciente, en cada punto de la pierna la presión es diferente consiguiendo la mayor presión en el tobillo. Estas presiones dependen de diferentes factores todos ellos recogidos en la ley de Laplace. La presión aplicada es proporcional a la tensión que es la

fuerza aplicada al vendaje y la cantidad de capas de venda que ejercen presión sobre el mismo punto de la extremidad e inversamente proporcional a la circunferencia de la pierna y a la anchura de la venda. Esta presión decreciente se consigue principalmente gracias al aumento progresivo de la circunferencia de la pierna (Conde Montero et al., 2020; Rabe et al., 2021; Rubén Molina Carrillo, 2023). El plan de cuidados (Anexo C) planteado resalta la importancia de que los profesionales analicen la situación sanitaria facilitando el acceso a actividades de investigación sobre los tipos de vendajes disponibles que les permita valorar los costes frente a los beneficios de estos.

Tipos de vendas y medias de compresión(Conde Montero et al., 2020;;Rabe et al., 2021;Muldoon J., 2019;Shi et al., 2021Rubén Molina Carrillo, 2023):

- Vendas de baja elasticidad/ corta tracción: los vendajes con este tipo de vendas son rígidos, con baja presión de reposo y presión de trabajo elevada, esto las hace más tolerables y seguras. El problema de este tipo de vendajes es que tienen que ser renovados con frecuencia ya que, con la reducción del edema se pierde la presión deseada, la técnica al realizar este vendaje es compleja



Imagen 1. Grado de extensión de las vendas de corta tracción. (Molina, 2020)

- Vendas de alta elasticidad: no hay mucha diferencia entre la presión de reposo y trabajo que se pueden conseguir con este tipo de vendas, sin aplicar tensión al realizar el vendaje ambas presiones serán bajas por lo que no será eficaz para reducir el edema, si se aplica gran tensión ambas presiones serán elevadas, siendo por lo tanto peor toleradas y menos seguras.



Imagen 2. Grado de extensión de las vendas de larga tracción. (Molina, 2020)

- Vendas multicomponente: vendaje realizado con vendas de diferentes características, de baja y alta elasticidad. La peculiaridad de este tipo de vendajes es que para llegar a la presión objetivo necesario para el paciente concreto, aplicamos mayor número de capas con poca tensión, lo que hace el vendaje más tolerable.



Imagen 3. Vendaje multicomponente.(Molina, 2020)

- Medias de compresión de grado médico: la ventaja de las medias frente a las vendas es que la presión que ejercen no depende del profesional que la coloque, hay menos variabilidad de la presión aplicada. Existen 4 clases de compresión (CCL) en función de la dosis, de la presión que ejerce. Según la normativa en la que se base la empresa que elabora la media, varían las presiones que se realiza en el tobillo. Estas también se pueden clasificar en función del tricotado, tejido circular y tejido plano y en función de la puntera, abierta o cerrada.



Imagen 4. Etiquetado medias de compresión médica. (Molina, 2020)

- Sistemas de compresión autoajustable: consisten en prendas de compresión de tejido de baja elasticidad, ajustables con velcros, fácil de colocar. Son muy rígidos, se acerca mucho a la rigidez obtenida con las vendas de baja elasticidad, además la ventaja de este sistema es que la presión se puede reajustar siempre que sea necesario. son considerados muy seguros y al poder ajustar la presión según lo tolere el paciente, favorece la adherencia.



Imagen 5. Sistema de compresión autoajustable.(Conde Montero et al., 2020)

## 7.2 Técnica de vendaje con vendas de corta tracción

Los autores coinciden en que este tipo de vendajes es el de mayor tolerancia y seguridad para el paciente, ya que con él se consigue una baja presión de reposo y alta presión de trabajo, la técnica resulta algo compleja y para la obtención de buenos resultados ciertos artículos, resaltan la importancia de la formación de los profesionales(de Moraes Silva et al., 2024;Senet et al., 2022).

Antes de realizar cualquier tipo de vendaje hay que realizar la medición de perímetros, esto nos permite escoger el vendaje adecuado y observar la evolución del edema. Es importante mantener la barrera cutánea con la aplicación de cremas emolientes. Finalmente, habrá que proteger la piel lo que permite prevenir la dermatitis

de contacto y las lesiones ocasionadas por el roce del vendaje. Hay úlceras venosas que requieren no solo de TC, también de apósitos y productos que protegen la superficie de la úlcera, con poder antimicrobiano o de absorción del exudado. La protección consta de dos pasos, la malla no compresiva y el almohadillado, la malla no compresiva se coloca después de los apósitos secundarios y finalmente el almohadillado, generalmente de algodón, este permite homogeneizar los perímetros de la pierna y proteger las prominencias óseas (Senet et al., 2022;;Rubén Molina Carrillo, 2023;Haynes & Holloway, 2022Conde Montero et al., 2020).

En función del grado de tolerancia del paciente y de su situación individual, seleccionaremos el tipo de venda, en cuanto al grado de tolerancia hablamos de la capacidad del paciente de aguantar la presión que ejercen las vendas, con respecto a la situación individual, dependerá del grado de actividad del paciente, la calidad de vida. Un paciente con gran tolerancia y un grado de actividad física aceptable o con la capacidad de realizar movimientos de dorsiflexión del tobillo que active la bomba muscular de la pantorrilla, significa mayor presión de trabajo es decir que se debe ejercer menos tensión es por esto por lo que, podrá llevar un vendaje multicomponente con vendas de corta tracción, con baja presión de reposo y alta presión de trabajo. Otra de las ventajas de este vendaje según los artículos revisados, es que es difícil pasarse de la presión objetivo ya que la venda no te deja estirarla mucho (Haynes & Holloway, 2022).

Una vez seleccionado el tipo de venda, en este caso venda de corta tracción, hay que decidir la técnica (espiral o espiga) y el número de vendas que se van a utilizar, lo va a determinar la tolerancia del paciente. Gracias a la ley de Laplace sabemos que el número de capas es directamente proporcional a la presión que aplicamos, tenemos dos formas de vender, en espiral, en un mismo punto hay dos capas mínimo, en espiga hay mínimo cuatro capas en punto. La presión es inversamente proporcional a la anchura de la venda, existen vendas de 8, de 10 y de 12cm, estas pueden combinarse (Conde Montero et al., 2020;Rubén Molina Carrillo, 2023).

El plan de cuidados (Anexo C) expuesto va encaminado a la disposición para mejorar los conocimientos y adquisición de habilidades de los profesionales, siendo uno de los objetivos la motivación de los enfermeros de desempeñar el rol de aprendizaje, implementando actividades que incentiven y faciliten la formación continuada de enfermería en el ámbito de la TC, ya que en la entrevista (Anexo B) realizada, la enfermera resalta en varias ocasiones que la formación de los enfermeros determina de manera importante los resultados obtenidos al llevar a cabo este tratamiento.

### **7.3 Prevención recurrencia**

La TC, no solo debe usarse cuando hay una úlcera venosa, se emplea también para prevenirlas, evitar recidivas e impedir la aparición de complicaciones de la IV. La TC para pacientes con IVC es de por vida. Después de la curación de una úlcera venosa tratada con vendaje compresivo, es imprescindible una vigilancia exhaustiva del paciente, lo recomendado es el paso de vendaje compresivo a medias de compresión tras dos o cuatro semanas desde la cicatrización completa de la ulcera, esto asegura el fortalecimiento correcto de la piel (Muldoon J., 2019)(de Moraes Silva et al., 2024)(Moscicka et al., 2019).

La enfermera entrevistada menciona que la compresión sigue siendo necesaria, aunque no haya presencia de úlceras ya que la IV sigue existiendo. En este punto, el plan

de cuidados (Anexo C) destacaría la importancia de las competencias enfermeras, el conocimiento acerca de la fisiopatología venosa, de las opciones de TC y de la evidencia científica del mejor tratamiento individualizando los cuidados.

## **8.CONCLUSIÓN**

Podemos concluir que, resulta de gran importancia que los profesionales de enfermería tengan una adecuada formación, que les permita la adquisición de habilidades apropiadas para realizar los cuidados a los pacientes con IV en general y en particular conocer la técnica y las diferentes opciones de TC para poder individualizar los cuidados basándose en la evidencia científica.

Además, la obtención de competencias y habilidades de las enfermeras permite mejorar la calidad de vida de los pacientes que se benefician de esta terapia ejecutada de la manera más adecuada posible, mejorando la sintomatología de la enfermedad, previniendo la mayor complicación de esta que son las úlceras venosas y tratando aquellas úlceras que ya se han desarrollado.

Por último, para conseguir la adecuada formación de los profesionales, es necesario, la iniciativa de estos de asumir su rol de aprendizaje, de docente y de cuidador. También resulta relevante promover y facilitar el acceso a actividades educativas sobre terapia compresiva e incluirlo en los planes de estudios de los grados de enfermería en las distintas universidades.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez-Fernández, L. J., Lozano, F., Marianello-Roura, J., & Masegosa-Medina, J. A. (2008). Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología*, 60(1), 27–36.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003317008010031>
- Atalla, H. R. A., Soliman, Gehan. H., & Henedy, W. M. (2019). Evaluation of Conservative Nursing Measures among Patients with Lower Limbs Varicose Vein. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 9(3), 449–459. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2019.00094.6>
- Azar, J., Rao, A., & Oropallo, A. (2022). Chronic venous insufficiency: a comprehensive review of management. *JOURNAL OF WOUND CARE*, 31.  
<https://www.magonlinelibrary.com/doi/epub/10.12968/jowc.2022.31.6.510>
- Azirar, S., Appelen, D., Prins, M. H., Neumann, M. H., de Feiter, A. N., & Kolbach, D. N. (2019). Compression therapy for treating post-thrombotic syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004177.pub2>
- Brykczynski, K. A. (2018). Patricia Benner : cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería [Bookitem]. In *Patricia Benner : cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería*.
- Carrasco, E., & Díaz, S. (2015). *Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria*. GNEAUPP. <https://gneaupp.info/recomendaciones-para-el-manejo-de-la-enfermedad-venosa-cronica-en-atencion-primaria/>
- Conde Montero, E., Serra Perrucho, N., & de la Cueva Dobao, P. (2020). Theory and Practice of Compression Therapy for Treating and Preventing Venous Ulcers. *Actas Dermo-Sifiliograficas*, 111(10), 829–834. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.03.007>
- de Moraes Silva, M. A., Nelson, A., Bell-Syer, S. E., Jesus-Silva, S. G. de, & Miranda Jr, F. (2024). Compression for preventing recurrence of venous ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2024(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002303.pub4>
- Escudero Rodríguez, J.-R., Fernández Quesada, F., & Bellmunt Montoya, S. (2014). Prevalencia y características clínicas de la enfermedad venosa crónica en pacientes atendidos en Atención Primaria en España: resultados del estudio internacional Vein Consult Program. *Cirugía Española*, 92(8), 539–546.
- Haynes, S., & Holloway, S. (2022). A service evaluation to examine the use of compression strapping for the management of patients with retromalleolar leg ulcers in a specialist community setting. *International Wound Journal*, 19(5), 1232–1242.  
<https://doi.org/10.1111/iwj.13718>
- Lurie, F., Passman, M., Meisner, M., Dalsing, M., Masuda, E., Welch, H., Bush, R. L., Blebea, J., Carpentier, P. H., De Maeseneer, M., Gasparis, A., Labropoulos, N., Marston, W. A., Rafetto, J., Santiago, F., Shortell, C., Uhl, J. F., Urbanek, T., van Rij, A., ... Wakefield, T. (2020). The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 8(3), 342–352.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075>
- Maya, R., & Pérez, F. (2017). Insuficiencia Venosa Crónica en AP. *Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia*. <https://www.semg.es/index.php/consensos-guias-y-protocolos/104-manejo-y-derivacion-en-insuficiencia-venosa-cronica>
- Molina, R. (2020a, June 20). *TC Vendajes: TIPOS DE VENDAS Y VENDAJES*. Piernas En Compresión.  
<https://piernasencompresion.com/glosario-actualizado-de-terminos/>

- Molina, R. (2020b, June 20). *Temas de iniciación: la patología venosa*. Piernas En Compresión. <https://piernasencompresion.com/2020/06/20/temas-de-iniciacion-la-patologia-venosa/>
- Molina, R. (2023). *Abordaje de edemas y úlceras de extremidad inferior (guía de bolsillo)* (1ª Edición). Ergón Creación S.A .
- Moscicka, P., Szewczyk, M. T., Cwajda-Bialasik, J., & Jawien, A. (2019). The role of compression therapy in the treatment of venous leg ulcers. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 28(6), 847–852. <https://doi.org/10.17219/acem/78768>
- Muldoon J. (2019). Compression hosiery for venous conditions: a literature review. *Revista de Enfermería Comunitaria*, 33(4), 29–34. <https://link.gale.com/apps/doc/A683865112/HRCA?u=anon~2ac25f18&sid=googleScholar&xid=42c1d2d8>
- Rabe, E., Földi, E., Gerlach, H., Jünger, M., Lulay, G., Miller, A., Protz, K., Reich-Schupke, S., Schwarz, T., Stücker, M., Valesky, E., & Pannier, F. (2021). Medical compression therapy of the extremities with medical compression stockings (MCS), phlebological compression bandages (PCB), and medical adaptive compression systems (MAC). In *Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete* (Vol. 72, pp. 37–50). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1007/s00105-020-04706-z>
- Rabe, E., Partsch, H., Morrison, N., Meissner, M. H., Mosti, G., Lattimer, C. R., Carpentier, P. H., Gaillard, S., Jünger, M., Urbanek, T., Hafner, J., Patel, M., Wu, S., Caprini, J., Lurie, F., & Hirsch, T. (2020). Risks and contraindications of medical compression treatment – A critical reappraisal. An international consensus statement. In *Phlebology* (Vol. 35, Issue 7, pp. 447–460). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/0268355520909066>
- Ramírez Torres, J. M., Caballer Rodilla, J., Frías Vargas, M., García Vallejo, O., & Gil Gil, I. (2022). Chronic Venous Disease in the new times. Venocheck Proposal. *Semergen*, 48(5), 344–355. <https://doi.org/10.1016/j.semerng.2022.03.008>
- Senet, P., Addala, A., Léger, P., Chahim, M., Malloizel, J., Blaise, S., Sauvadet, A., Tacca, O., Stücker, M., & Dissemond, J. (2022). A new compression system for treatment of venous leg ulcers: a prospective, single-arm, clinical trial (FREEDOM). *Journal of Wound Care*, vol 31, n° 9, 734–747.
- Shi, C., Dumville, J. C., Cullum, N., Connaughton, E., & Norman, G. (2021). Compression bandages or stockings versus no compression for treating venous leg ulcers. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2021, Issue 7). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013397.pub2>

## 10. ANEXOS

### ANEXO A: SOLICITUD REALIZACION TFG



**MÓNICA MARTÍNEZ REVILLA**

**42002 SORIA**

#### **ASUNTO: Aceptación de Realización de TFG.**

En referencia a su solicitud de realización de Trabajo de Fin de Grado de este Centro, nos complace informarle que aceptamos dicha petición, quedando a su disposición para todo aquello que pudiese necesitar.

Sin otro particular, reciba un Cordial Saludo.

Soria, a 26 de marzo de 2024

LA DIRECTORA

Fdo.: **Maria Pól Rodríguez.**



### ANEXO B: ENTREVISTA

Buenos días, soy Mónica Martínez, alumna de 4º de enfermería. Estoy realizando mi trabajo de fin de grado acerca de la importancia del abordaje enfermero en los cuidados de pacientes con enfermedad venosa crónica, a propósito de un caso. Para ello, es imprescindible conocer acerca de la enfermera que me va a proporcionar todo aquello que necesito para desarrollar mi trabajo de manera adecuada.

## Presentación enfermera

Silvia Romero, enfermera de la residencia de ancianos “Los Royales” desde hace 25 años, ha realizado cursos acerca del abordaje de heridas crónicas, del diagnóstico y tratamiento de las úlceras del miembro inferior, terapia compresiva: principios, técnicas y materiales, sobre la actualización de medias de compresión médica. Ha participado en congresos como el congreso de la sociedad española de heridas. Actualmente está realizando el especialista universitario en heridas complejas e intervencionismo multifactorial asociado.

Presentación del paciente: Varón de edad avanzada, institucionalizado en la residencia “Los Royales” de Soria. Paciente pluripatológico, con movilidad reducida, sin déficit nutricional. Dentro de los antecedentes de interés para este estudio encontramos: hipertensión arterial, trombosis venosa profunda de repetición, insuficiencia venosa crónica

En septiembre de 2023 comenzaron las heridas en el miembro inferior, estas tenían una evolución rápida y compleja. Se empezaron a tratar el 24 de octubre de 2023, en noviembre del mismo año se consiguió la reducción del edema de la extremidad y la cicatrización de las úlceras

### **¿Cuáles son los objetivos propuestos con este paciente?**

-Teniendo en cuenta que las estrategias de trabajo que nos marquemos deben estar integradas como parte del manejo integral del enfermo debemos marcarnos objetivos que incluyan realizar una valoración holística del paciente con heridas, realizar una anamnesis correcta que nos lleve al diagnóstico etiológico de la lesión y realizar un abordaje correcto de las heridas del paciente con la finalidad de lograr la cicatrización.

En este caso nos encontramos con un paciente de avanzada edad, pluripatológico, con movilidad reducida y sin déficit nutricional (no hay desnutrición proteica). Dentro de sus antecedentes encontramos, entre otras enfermedades, patologías como son la insuficiencia venosa crónica y la TVP de repetición, enfermedades que son predisponentes en la aparición de las lesiones que el paciente tiene en el miembro inferior.

### **¿Una vez expuestos estos aspectos, cuales son los pasos a seguir hasta llegar al tratamiento de enfermería oportuno para este caso concreto?**

- El tratamiento de enfermería que nos planteamos con este paciente va encaminado a tratar la causa o etiología de la lesión, el diagnóstico etiológico es imprescindible, ya que, si no tratamos la causa ninguna intervención nos va a llevar a la cicatrización ya que sólo trataríamos signos y síntomas, siendo los profesionales los responsables de la cronicidad de la herida.

En este caso tenemos una insuficiencia venosa crónica, por lo que no se puede conseguir un adecuado retorno venoso. Este aumento de presión venosa en la parte más distal produce la extravasación de líquido al espacio extravascular con el consiguiente edema e inflamación de la extremidad. Este líquido contiene proteínas plasmáticas y células sanguíneas que irritan y favorecen la pérdida de la integridad cutánea, con la consiguiente aparición de la úlcera venosa.

Nos planteamos la terapia compresiva como parte del tratamiento de la úlcera venosa ya que entre sus beneficios se encuentran: la aceleración del retorno venoso; reducir la presión del sistema venoso; favorecer la promoción de la oxigenación en la dermis; favorecer la microcirculación ( descongestionando el tejido intersticial); activar la bomba muscular (ya que el músculo intenta expandirse contra el vendaje, reforzando la acción de la bomba muscular); reducir el edema (al reducir el edema reducimos tanto la liberación como la concentración de mediadores inflamatorios) el dolor y la úlcera. Está demostrado que alcanzar una compresión adecuada implica un abordaje más efectivo, con una reducción significativa en el tiempo de curación y una mejora de la calidad de vida.

### **¿Cuáles son los pasos previos para realizar esta terapia compresiva?**

Antes de realizar una terapia compresiva debemos tener en cuenta una serie de contraindicaciones absolutas como son: enfermedad arterial moderada- severa con ITB <0,5; insuficiencia cardíaca descompensada; neuropatía severa.

En el caso de nuestro paciente nos encontramos con un ITB de 0,9 en la extremidad derecha y de 1,1 en extremidad izquierda, con lo que nos permite realizar una terapia compresiva con vendas de baja elasticidad (30-100% de extensibilidad). Los vendajes compuestos de estas vendas son de alta rigidez porque ceden poco a la expansión muscular. Son vendajes que ejercen una baja presión de reposo y una alta presión de trabajo. Al hablar de este tipo de vendajes, lo más relevante es la rigidez de dicho vendaje, la sobreposición de capas y la fuerza de aplicación hace que se convierta el vendaje en más o menos rígido o inelástico.

### **Como ha sido la evolución de las diferentes curas y cuidados que se han llevado a cabo con este paciente desde el comienzo del tratamiento.**

La cura y técnica del vendaje que hicimos en este caso fue el siguiente:

\*Se inició tratamiento el 24 de octubre del 2023 y se consiguió la cicatrización completa de las heridas el 14 de noviembre del mismo año, con una reducción de 3cm del perímetro del tobillo y de la pantorrilla.

\*Las heridas en miembro inferior se iniciaron en septiembre del 2023 teniendo una evolución tórpida de la herida y aumentando de tamaño en las siguientes semanas por no ser abordada de una manera correcta.

\*Para poder realizar una retirada de esfacelos y capa de biofilm adheridos a la herida es necesario realizar un curetaje, teniendo en cuenta que tiene un dolor de 6 en la escala EVA, nos resulta necesario e imprescindible, antes de realizar cualquier procedimiento, aplicar anestesia a nivel tópico y dejarla actuar el tiempo necesario. En este caso utilizamos una pomada anestésica de prilocaína/lidocaína que dejamos actuar alrededor de 30 minutos antes de proceder a la limpieza y curetaje de la herida.

\*Se realiza desbridamiento cortante con cureta, una vez que tenemos limpia la herida se aplica fomentos con antimicrobiano durante 15 minutos para reducir la carga de microorganismos de la herida, en este caso utilizamos Microdacyn solución, que es una solución de ácido hipocloroso que nos va a ayudar a destruir la capa de biofilm existente con lo que se va a favorecer el correcto proceso de cicatrización de la herida y se evita posibles infecciones.

\*Seguidamente aplicamos óxido de zinc en la piel perilesional con la intención de proteger los bordes de la herida ya que nos encontramos ante una úlcera exudativa que nos puede macerar la piel perilesional y agrandar la herida.

\*En las heridas aplicamos cadexómero iodado, que actúa liberando yodo de manera sostenida y realiza un desbridamiento osmótico de la lesión. Tras el cadexómero iodado aplicamos láminas de alginato cálcico superpuestas por su efecto beneficioso en la cicatrización y en la absorción del exudado, que no lo retiene por su capacidad de evotraspiración.

\* Seguidamente pasamos a realizar el vendaje de baja elasticidad:

#### **Prevendaje:**

-Hidratamos la piel de la extremidad con crema emoliente, normalmente la piel bajo compresión son pieles con dermatitis por éstasis que necesitan ser hidratadas.

-Protegeremos la piel de la extremidad con venda tubular no compresiva con el fin de evitar el contacto directo de la venda de almohadillado sobre la piel, de este modo evitamos dermatitis por contacto y otras lesiones por fricción.

#### **Técnica del vendaje**

-Colocamos venda de almohadillado de algodón para reducir la hiperpresión y conseguir transformar los perímetros para conseguir que la extremidad tenga una forma deseada ya que la terapia compresiva consiste en lograr una presión decreciente donde el 100% de la dosis de presión sea en el tobillo y el 70% sea en el gemelo. Según la ley de Laplace los perímetros de la extremidad influyen de forma relevante en la presión, si la forma de la extremidad no es estandar no podrá obtenerse una presión decreciente terapéutica, por lo que probablemente el vendaje fracasará. La homogeneización tiene como objetivo una pierna que reduzca los perímetros de forma progresiva desde tobillo, sin cambios bruscos. En nuestro caso lo conseguimos poniendo venda de algodón desde base de los dedos hasta dos dedos por debajo de la rodilla reforzando con dos vueltas más en maléolos y empeine.

-Vendaje de la extremidad con vendas de corta tracción con una venda de 8cm, se comienza vendaje encima del empeine, justo en la base de los dedos, se realizan dos vueltas en circular en el pie y de ahí pasamos a subir al maléolo, cruzando por el empeine, a partir de aquí cubrimos toda la pierna de nuevo, en este caso con un vendaje en espiga (ya que el ITB que tenemos nos permite hacer esta compresión) finalizando el vendaje a dos dedos del hueco poplíteo. Encima de esta venda colocaremos otra venda de corta tracción, esta vez de 10cm, haciendo la misma técnica que la anterior y teniendo siempre en cuenta la tolerancia del paciente, con este vendaje conseguimos hacer una compresión de alrededor de 40mmHg en tobillo, que es la recomendada para la promoción de la cicatrización de las heridas en piernas.

**Que cuidados se han llevado a cabo en todo el proceso (medicación, curas, terapia compresiva)**

-Los cuidados que se han llevado durante el proceso son los relativos al tratamiento para el dolor con analgesia sistémica por parte del médico y en el momento de las curas el uso de analgesia tópica con prilocaína/lidocaína.

-Los cuidados que precisan la terapia compresiva consiste en la vigilancia diaria para comprobar que el vendaje no está desestructurado entre curas (cada 72horas) con esto conseguimos evitar lesiones por fricción en la piel.

### **Tipo de terapia compresiva, por qué se elige esta terapia con esos materiales y esa técnica concreta**

-La terapia compresiva con vendas de baja elasticidad es el principal aliado en el tratamiento de úlceras en piernas, independientemente de cuál sea la causa, una herida en la extremidad inferior se va a beneficiar de la terapia compresiva ya que el proceso inflamatorio inherente a cualquier herida en pierna implica una alteración en la microcirculación, en este caso además hay una hipertensión venosa añadida, con la terapia compresiva favorecemos el retorno venoso, reducimos la inflamación y aumentamos el flujo arterial. Estos beneficios justifican la recomendación de comprimir una herida en pierna (siempre que no esté contraindicado).

-La compresión siempre debe de ser adaptada a la persona, según sea la tolerancia del paciente podremos hacer un vendaje donde tengamos una contención o una compresión, esto va a estar en función de la rigidez que le demos al vendaje, cuanto mayor rigidez, mayor efectividad para disminuir la hipertensión venosa mientras se camina ya que , al presentar resistencia a la contracción muscular, se consiguen picos de presión elevada que crean oclusiones venosas breves e intermitentes, similares al funcionamiento fisiológico valvular.

- La presión que genera un vendaje viene determinada por la tensión (la fuerza aplicada al hacer el vendaje), el número de capas aplicadas, el perímetro de la extremidad y la anchura de la venda. En nuestro caso la buena tolerancia del paciente, el ITB de 0,9 y la ausencia de patologías que contraindicaran un vendaje, nos permitió utilizar vendas de corta tracción y hacer un vendaje en espiga con una superposición del 50% con dos vendas, una de 8cm y encima de esta una de 10 cm, con esto conseguimos una superposición de 4 capas y alcanzamos nuestro objetivo, acercarnos a una compresión de 40mmHg en reposo. Para hacer un vendaje de este tipo debemos mantener siempre igual la tensión con la que aplicamos las vendas de tal modo que el progresivo decrecimiento de la presión se consigue con el aumento progresivo del perímetro de la pierna, de ahí la importancia de hacer una buena homogeneización de la extremidad.

### **Como ha sido la adherencia del paciente a la terapia compresiva**

-La adherencia del paciente al tratamiento fue buena, a pesar de ser una persona con movilidad reducida (vida cama- silla de ruedas) se benefició de esta terapia compresiva desde el primer día en el momento en el que se le redujo el dolor y los perímetros de la extremidad. A pesar de encontrarnos con una persona con deterioro cognitivo, el paciente fue consciente de los beneficios que le aportaba la terapia compresiva y en ningún caso de retiró el vendaje.

## **Medidas que se toman para evitar recidivas**

- Una vez cicatrizaron las heridas se retiró vendaje con vendas de baja elasticidad, pero la compresión sigue siendo necesaria en estos casos como mantenimiento ya que la insuficiencia venosa sigue presente, por lo que se compraron medias de grado médico, estas son prendas diseñadas bajo estrictas medidas técnicas que te aseguran que las medias realicen:

\*una adecuada compresión gradual y que esta sea terapéutica (100% en tobillo y 70% en pantorrilla)

\*nivel específico de compresión en tobillo.

En este caso teníamos una extremidad inferior con una clasificación CEAP de C5 por lo que la compresión que se necesitaba es de 23- 32 mmhg. Se compró una media de compresión médica según lo anteriormente expuesto, de tricotado circular CCl2.

## **¿Cuál es la importancia de la formación del profesional de enfermería, para realizar unos buenos cuidados en la insuficiencia venosa?**

-La úlcera venosa es el resultado más avanzado de la insuficiencia venosa crónica, es decir, es el resultado de una hipertensión venosa mal controlada, por lo que la terapia compresiva se puede considerar el pilar fundamental del tratamiento etiológico de la úlcera venosa. Sin embargo la formación del personal de enfermería sobre la prevención de la aparición de estas úlceras es de vital importancia, la necesidad de la terapia compresiva como prevención, el conocimiento de los distintos tipos de sistemas y materiales en terapia compresiva ( medias de compresión de grado médico, sistemas de compresión autoajustables, sistemas de venda multicomponente) y la educación sanitaria al paciente con insuficiencia venosa para que tenga una mayor adherencia al tratamiento son esenciales para realizar unos buenos cuidados al paciente con insuficiencia venosa.

## **¿Podría enfermería realizar una formación para el resto de los profesionales que tratan con los residentes en la residencia de ancianos? ¿desde el propio centro?**

- En este sentido enfermería podría formar a los profesionales de atención directa que hay en el centro ya que parte de la prevención en la aparición de estas úlceras depende de la realización de unos cuidados como pueden ser la hidratación de las piernas con cremas emolientes, ejercicios de dorsiflexión de la extremidad, programas de movilidad del miembro inferior y deambulación y entender la necesidad de la compresión con medias de grado médico y de los dispositivos que se pueden disponer para su correcta colocación (calzadores).

## **Adquisición de habilidades, lagunas de conocimiento de enfermería, dotación de personal en terapia compresiva**

-Hay estudios que demuestran que en nuestro país la compresión en úlceras venosas no es una práctica generalizada y en los casos en los que se realiza, no siempre es la adecuada. El primer, y único estudio epidemiológico de úlceras en piernas en España, realizado en 2002, señala que menos de un 10% de las úlceras venosas se realizó compresión con sistemas compresivos de corta tracción. Entre los posibles factores que podrían determinar el bajo uso de la terapia compresiva por parte del personal sanitario

podríamos encontrar, probablemente, el desconocimiento de la fisiopatología, desconocimiento de los conocimientos básicos de la terapia compresiva, desconocimiento de la presión que se está aplicando y miedo de causar daño con una colocación incorrecta.

### **Como podríamos hacer para incentivar a la formación de los profesionales en la terapia compresiva y el cuidado de pacientes con insuficiencia venosa.**

Para incentivar la formación de profesionales entiendo que es necesario que desde las administraciones en materia de salud y desde la universidad se promueva la formación con cursos prácticos y teóricos sobre terapia compresiva. El abordaje correcto de la úlcera venosa reduce significativamente el tiempo de curación y el gasto de material sanitario, además de aumentar la calidad de vida del paciente por lo que entiendo que la formación al personal sanitario debería de ser contemplada por parte de los centros de trabajo de los profesionales sanitarios tanto a nivel hospitalario como en atención primaria y centros sociosanitarios. El éxito de la terapia compresiva radica en la formación del personal sanitario y del paciente, para poder dar una educación sanitaria de calidad a nuestro pacientes, en materia de prevención, debemos de entender el personal sanitario los principios de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa, sólo así conseguiremos una influencia directa en la adherencia al tratamiento por parte del paciente y estableceremos una relación cooperativa basada en la comunicación bidireccional.

### **En la residencia, se hace plan de cuidados, ¿diagnostico intervenciones actividades? Como se hace, como se redacta.**

-En el centro residencial disponemos de unas hojas de evolución de enfermería donde se anota el abordaje de las heridas y las modificaciones de los tratamientos según la evolución de estas. Sería interesante disponer de otros medios donde quedaran recogidas, electrónicamente, datos tan importantes de la exploración como son pulsos, deformidades, signos tróficos, color, temperatura, tamaño de la lesión, exudado, aspecto de la piel perilesional y todo esto quedara constancia con registros fotográficos.

### **¿Siguen alguna guía para realizar los cuidados?**

Yo personalmente, me guio por el acrónimo DOMINATE, que me sirve de apoyo en la valoración de las heridas, es un sistema simple y práctico que permite el abordaje de úlceras de una forma sistemática e integral. Los parámetros que se valoran con el acrónimo DOMINATE son: **D**esbridamiento, **D**olor, **O**bstáculos o descarga, **M**oisture (humedad, presencia de exudado) **M**edicación, **M**ental health (salud mental) **I**nfección, **I**nflamación, **N**utrición, **A**rterial (valorar la presencia de insuficiencia arterial con pulsos pedios o tibiales, ITB y sonda ultrasónica doppler), **T**écnicas avanzadas, **E**dema y **E**ducación para la salud. Estos parámetros se pueden aplicar en la mayoría de las heridas como una lista de verificación para garantizar la aplicación de medidas eficaces y así fomentar la cicatrización de las lesiones. Resulta de gran utilidad a la hora de decidir o planificar los cuidados del paciente, además de ayudarnos a elegir el tratamiento local más adecuado, nos recuerda la importancia de otros aspectos fundamentales como tener controlado el dolor del paciente o el estado cognitivo.

## ANEXO C: PLAN DE CUIDADOS

[00161] Disposición para mejorar los conocimientos m/p el profesional expresa deseo de mejorar su aprendizaje <b>DEFINICIÓN:</b> Patrón de información cognitiva relacionada con un tema específico o su adquisición, que puede ser reforzado.					
NOC [1209] Motivación		NOC [1602] Conducta de fomento de la salud		NOC [1813] Conocimiento: régimen terapéutico	
INDICADORES: [120903] Obtiene los recursos necesarios 2 -> 4 [120911] Expresa que la ejecución conducirá al resultado deseado 3 -> 5 [120905] Inicia conductas dirigidas hacia los objetivos 3 -> 5		INDICADORES: [160201] Utiliza conductas para evitar los riesgos 4 -> 5 [160207] Realiza los hábitos sanitarios correctamente 3 -> 5 [160213] Obtiene screenings de salud recomendados 2->5		INDICADORES: [181301] Beneficios del tratamiento 2 -> 5 [181304] Efectos esperados del tratamiento 3 -> 5 [181316] Beneficios del control de la enfermedad 2 -> 4	
NIC [5370] Potenciación de roles	NIC [5240] Asesoramiento	NIC [5510] Educación para la salud	NIC [6520] Análisis de la situación sanitaria	NIC [5618] Enseñanza: procedimiento/tratamiento	NIC [5520] Facilitar el aprendizaje
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
La enfermera asume su rol de cuidadora en la población mayor  Los profesionales ponen en práctica su rol de docente hacia otros profesionales, los individuos y su familia respecto los problemas de salud en la vejez  Enfermería desempeña el rol de aprendizaje acerca de la terapia compresiva en pacientes con insuficiencia venosa crónica	La enfermera utiliza sistemas de ayuda para afrontar las nuevas actualizaciones en terapia compresiva, realizando cursos formativos  Enfermería conoce la importancia de tener una actitud innovadora, incrementar sus conocimientos acerca de la patología venosa en la persona mayor de la adquisición de habilidades hacia la terapia compresiva	Determinar el conocimiento actual sobre la terapia compresiva, mediante un cuestionario proporcionado a los profesionales  Proporcionar un protocolo actualizado para favorecer el aprendizaje sobre la terapia compresiva para prevenir y tratar úlceras venosas  Tomar medidas para publicitar la importancia de la terapia compresiva en personas mayores con insuficiencia venosa, facilitando un protocolo de terapia compresiva en personas mayores con insuficiencia venosa	Promover la investigación facilitando a los enfermeros el acceso a congresos sobre terapia compresiva y la elaboración de material actualizado sobre el tema, así como ponencias o posters  Tipos de vendajes disponibles  Valorar los costes frente a los beneficios	Reforzar la confianza del profesional a la hora de poner en práctica la terapia compresiva gracias a la formación adecuada  Valorar las experiencias previas del paciente para determinar el correcto procedimiento al llevar a cabo el tratamiento de terapia compresiva	Proporcionar a los profesionales de enfermería los recursos y las facilidades necesarias para realizar formaciones de terapia compresiva  Enfermería elabora recursos didácticos, llamativos que favorecen el aprendizaje al resto de profesionales

## ANEXO D. TABLA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

BASE DE DATOS	AÑO	TÍTULO	CONCLUSIONES
pubmed	2020	Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa	El pilar principal del tratamiento y la prevención de recidivas de las úlceras venosas es la compresión terapéutica. Para lograr el éxito terapéutico es imprescindible conocer los principios teóricos y prácticos de este tratamiento.
pubmed	2020	Risks and contraindications of medical compression treatment – A critical reappraisal. An international consensus statement	La terapia compresiva, se utiliza para el tratamiento de enfermedades venosas, si se utiliza correctamente y se tienen en cuenta las posibles contraindicaciones, es raro que se producen efectos adversos graves.
pubmed	2021	Medical compression therapy of the extremities with medical compression stockings (MCS), phlebological compression bandages (PCB), and medical adaptive compression systems (MAC)	La eficacia de la terapia compresiva depende del conocimiento, la experiencia y la habilidad del profesional que la aplica
Pubmed	2022	A new compression system for treatment of venous leg ulcers: a prospective, single-arm, clinical trial (FREEDOM)	Evaluación de la eficacia, tolerancia y aceptabilidad de un sistema de compresión terapéutica multicomponente en un vendaje que permite el tratamiento de pacientes con úlceras venosas en la extremidad inferior.
Pubmed	2022	A service evaluation to examine the use of compression strapping for the management of patients with retromalleolar leg ulcers in a specialist community setting	El programa de Estrategia Nacional para el Cuidado de Heridas aboga por el uso de compresión fuerte, definida como un sistema de compresión elástica destinado a aplicar al menos 40 mmHg en el tobillo
Nursing & Allied Health Database	2019	Compression hosiery for venous conditions: a literature review	A diferencia de la terapia a corto plazo con vendajes compresivos, el uso de medias de compresión es un tratamiento de por vida y el éxito depende de muchos factores en los que se ven involucradas diferentes partes.
cochrane	2021	Compression bandages or stockings versus no compression for treating venous leg ulcers (Review)	Las personas con úlceras venosas que usan medias o vendajes de compresión experimentan una curación de las mismas más rápida, con menos dolor y mejor calidad de vida.
cochrane	2024	Compression for preventing recurrence of venous ulcers (Review)	Gran parte de las úlceras venosas sanan utilizando terapia compresiva, sin embargo, es habitual la recidiva de estas úlceras por este motivo las guías clínicas recomiendan el uso de medias de compresión de por vida para aquellos que tienen insuficiencia venosa.
Artículo obtenido de otro artículo	2019	The role of compression therapy in the treatment of venous leg ulcers	La terapia de compresión es el estándar de oro en el tratamiento de las úlceras venosas y produce las tasas de curación más altas. Implica emplear presión externa y en capas, utilizar vendajes especiales, sistemas de vendajes de compresión en capas listos para usar y, en el caso de pequeñas ulceraciones que no supuran, medias de compresión.
	2023	Abordaje de edemas y úlceras de extremidad inferior.	Facilitar la valoración, diagnóstico y tratamiento de patologías que generan edemas y úlceras vasculares en la extremidad inferior

ANEXO E. CLASIFICACIÓN DE BENNER.(Brykczynski, 2018)

Principiante	Principiante avanzada	Competente	Eficiente	Experta
La persona se enfrenta a una nueva situación. Este nivel Benner indica que podría aplicarse a una enfermera inexperta o la experta cuando se desempeña por primera vez en un área o en alguna situación no conocida previamente por ella.	En este nivel la enfermera después de haber adquirido experiencias se siente con mayor capacidad de plantear una situación clínica haciendo un estudio completo de ella y posteriormente demostrara sus capacidades y conocerá todo lo que esta exige.	Se es competente cuando la enfermera posee la capacidad de imitar lo que hacen los demás a partir de situaciones reales; la enfermera empieza a reconocer los patrones para así priorizar su atención, como también es competente cuando elabora una planificación estandarizada por si misma.	La enfermera percibe la situación de manera integral y reconoce sus principales aspectos ya que posee un dominio intuitivo sobre esta; se siente más segura de sus conocimientos y destrezas, y esta mas implicada con el paciente y su familia.	La enfermera Posee un completo dominio intuitivo que genera la capacidad de identificar un problema sin perder tiempo en soluciones alternativas, así mismo, reconoce patrones y conoce a sus pacientes aceptando sus necesidades sin importar que esto le implique planificar y/o modificar el plan de cuidado.