



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Proyecto educativo sobre el manejo de terapia de presión negativa dirigido a enfermeros del ámbito residencial.

Alumno: María Tenacio Rodríguez

Director: Andrada Cristoltan

Madrid, 3 de mayo de 2023

Índice

Resumen/Abstract.....	1
1. Presentación	3
2. Estado de la cuestión	4
2.1. Fundamentación	5
2.1.1. Historia de las heridas crónicas	5
2.1.2. Definición y conceptualización.....	5
2.1.3. Epidemiología	8
2.1.4. Técnicas para la cura de heridas	9
2.1.5. Conocimiento del personal sanitario en residencias	11
2.1.6. Resultados coste-efectividad.....	12
2.2. Justificación.....	14
3. Población y captación.....	15
3.1. Población diana	15
3.2. Captación	15
4. Objetivos	17
4.1. Objetivo general	17
4.2. Objetivo de salud.....	17
4.3. Objetivos específicos.....	17
5. Contenidos.....	18
6. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales	19
6.1. Sesión 1	19
4.1. Sesión 2	20
4.1. Sesión 3	21
7. Evaluación.....	22
7.1. Evaluación de la estructura y proceso	22
6.1. Evaluación de los resultados	22
8. Bibliografía.....	23
9. Anexos.....	27
9.1. Anexo 1: Carta de presentación para la directiva	28
9.2. Póster sobre el proyecto educativo	29
9.3. Hoja de asistencia	30
9.4. Cuestionario preformación.....	31
9.5. Cuestionario postformación.....	32
9.6. Cuestionario de evaluación.....	33
9.7. Checklist para evaluación cualitativa de resultados	35
9.8. Checklist para evaluación de la estructura, proceso y formador	36

Resumen:

Introducción: Las heridas crónicas suponen uno de los problemas de salud más frecuentes, las cuales repercuten gravemente en la calidad de vida de las personas. Estudios demuestran la gran relación entre los pacientes institucionalizados y el desarrollo de UPP. Así como, la alta eficacia de la Terapia de Presión Negativa en la cicatrización frente a las terapias convencionales.

Objetivos: Dotar de formación teórico-práctica en el manejo de la Terapia de Presión Negativa para el tratamiento de las heridas crónicas a los enfermeros de centro sociosanitarios, así como mejorar el tratamiento y la calidad de vida de dichos pacientes.

Metodología: Proyecto educativo para los enfermeros de los centros sociosanitarios de Ciempozuelos. Se realizarán sesiones teórico-prácticas para aumentar sus conocimientos sobre el manejo de terapia de presión negativa en heridas crónicas.

Implicaciones para la práctica de la enfermería: Mejorar los cuidados de las heridas crónicas, repercutiendo directamente en la mejora de la calidad de vida de los pacientes, así como optimizar el tiempo y la calidad asistencial del personal enfermero.

Palabras clave/ DEC: herida, Terapia de Presión Negativa, presión, piel, anciano, lesión.

Abstract:

Introduction: Chronic wounds are one of the most common health problems and have a serious impact on people's quality of life. Studies show a strong relationship between institutionalised patients and the development of PUs. As well as the high efficacy of Negative Pressure Therapy in healing compared to conventional therapies.

Objectives: Provide theoretical and practical training in the use of Negative Pressure Therapy for the treatment of chronic wounds for nurses in social health centres, as well as to improve the treatment and quality of life of these patients.

Methodology: Educational project for nurses at the Ciempozuelos socio-health centres. Theoretical-practical sessions will be held to increase their knowledge on the management of negative pressure therapy in chronic wounds.

Implications for nursing: Improve the care of chronic wounds, with a direct impact on improving the quality of life of patients, as well as optimising the time and quality of care of nursing staff.

Palabras clave/ MESH: Wounds, Negative pressure therapy, pressure, skin, aged, injures.

1. Presentación.

Durante mi trayectoria docente y las prácticas realizadas en diferentes servicios, he visto numerosas patologías y complicaciones de los procesos de enfermedad. Una de las complicaciones más frecuentes han sido las heridas crónicas (HC). Es un tema muy tratado desde el primer año de carrera, en el cual nos enseñan la importancia de los cuidados de la piel, movilizaciones... entre otros, para la prevención de las mismas.

El manejo de las heridas siempre ha sido un tema que me ha llamado la atención, sobre todo, cuando hice mi rotación en planta quirúrgica. Todos los días realizábamos curas. También, cuando roté por la planta de medicina interna, observé que la mayoría de los ancianos tenían heridas crónicas, mayoritariamente úlceras por presión (UPP). Muchas de ellas, aparecían durante el ingreso, pero otro alto porcentaje de ancianos las presentaban a su llegada al hospital, especialmente si eran institucionalizados.

Al principio, solo tenía conocimiento sobre las UPP y LESCAH, pero durante mi rotación de tercero por el quirófano de vascular, pude tener contacto con las úlceras vasculares, ampliando mis conocimientos sobre estas, así como, los factores de riesgo, signos, síntomas y tratamiento.

En conclusión, lo que me ha motivado a elegir este tema para mi TFG han sido diferentes motivos, empezando por: la curiosidad que siempre me ha suscitado este tema, la autopercepción de conocimientos insuficientes, percibir falta de consenso en las curas pautadas por parte de los enfermeros de las plantas por las que roté, entre otros. Es un tema muy tratado desde el principio de la carrera, aunque la mayoría de la formación se centra en la prevención, pero no el manejo de las lesiones existentes. Y, por último, la falta de actualización en el tratamiento de estas, puesto que se sigue apostando por técnicas convencionales en vez de por técnicas más avanzadas, a pesar de haberse demostrado una efectividad mayor.

2. Estado de la cuestión.

Para la realización de este proyecto sobre la Terapia de Presión Negativa (TPN) en heridas crónicas, centrándonos en los pacientes institucionalizados, se han utilizado diferentes bases de datos como: PubMed, Scielo, Dialnet, ScientDirect... entre otras. De estas bases se ha obtenido y contrastado información de artículos, guías, protocolos y revistas encontradas en fuentes como: hospitales, artículos de investigación, grupo nacional para el estudio y asesoramiento de úlceras por presión y heridas crónicas (GNEAUPP) y universidades.

Para la búsqueda de información se han empleado operadores booleanos como: “AND”, “NOT” o “+”. También, se ha utilizado un filtro de fecha para que los artículos no tuvieran más de 5 años de antigüedad, pero para algunos apartados del proyecto esto no ha sido posible por la escasa información encontrada y se han empleado artículos de mayor antigüedad.

Por otro lado, el idioma de búsqueda se ha realizado tanto en castellano como en inglés, siendo más abundante la información en castellano.

A continuación, se va a mostrar una tabla con los términos DeCS y MeSH empleados para la elaboración de este proyecto.

Descripción literal	DeCS	MeSH
Herida	Heridas y lesiones	Wounds and injures
Pie diabético	Pie diabético	Diabetic Foot
Presión	Presión	Pressure
Anciano	Anciano	Aged
Piel	Piel	Skin
Presión Negativa	Terapia de presión negativa para heridas	Negative - Pressure Wound Therapy
Cicatrización	Cicatrización de heridas	Wound Healing
Úlcera	Úlcera por presión	Pressure Ulcer

Tabla 1: Tesoros utilizados en la búsqueda bibliográfica. Elaboración propia.

En el proyecto se van a tratar aspectos como: la patología en todo su contexto (concepto, tipología, etiología, etc), manejo terapéutico, la población diana, la intervención que se llevará acabo y su justificación.

2.1. Fundamentación.

2.1.1. Historia de las heridas crónicas.

Las heridas crónicas (HC), no son un problema de la sociedad moderna, sino que se han encontrado presentes en el ser humano desde el inicio de su existencia.

Existen numerosos escritos sobre las mismas. La primera referencia histórica existente trata sobre las úlceras por presión. Este hallazgo consiste en la presencia de UPP en los isquiones y escápulas de la momia de una sacerdotisa entre el 1.070 y 945 a.c. El primer registro escrito es de Hipócrates (460-370 a.c), el cual describió una lesión del tipo de UPP en un paciente parapléjico.

La historia de las HC ha estado en constante evolución, pero tiene un punto de inflexión pasado el siglo XVI con Ambrosio Paré, padre de la cirugía moderna, el cual introdujo algunos conceptos nuevos que hoy en día siguen utilizándose como la necesidad de eliminar el tejido desvitalizado para la regeneración del tejido (1).

Entre los siglos XIX y XX, presenciamos otro punto de inflexión dirigido a la asepsia de heridas. Hasta día de hoy, se siguen encontrando controversias y diversas opiniones sobre cuál es el mejor tratamiento de las heridas, puesto que es un tema en constante investigación e innovación (2).

2.1.2. Definición y conceptualización.

La piel es un órgano que junto con sus anejos conforman el sistema tegumentario. Está constituida por varias capas, por orden creciente de profundidad: epidermis, formada por diversos tipos de células entre las que destacan los melanocitos y queratinocitos; dermis, formada por tejido conectivo e hipodermis, formada por tejido adiposo y folículos pilosos. (3).

Herida se define como *“lesiones en la piel que afectan a su integridad o una solución de continuidad de la dermis y epidermis”* (4). Para conseguir la reparación se desencadenan una serie de procesos fisiológicos, el orden de estos es: cicatrización, fase de inflamación, fase de proliferación y fase de remodelación. Un gran número de heridas falla en la curación evolucionando a heridas crónicas, definiendo estas como: *“lesiones en la piel con una escasa*

tendencia a la cicatrización, requiriendo tiempos superiores a 6 semanas para la cicatrización o cicatriza por segunda intención” (5).

Existen diversos criterios para clasificar las heridas crónicas, se hará atendiendo al agente causal, encontrando:

- Úlcera por presión (UPP).
- Úlcera venosa.
- Úlcera arterial.
- Úlcera neuropática.

Las UPP, definidas según la GNEAUPP *“una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”*. Algunos de los factores de riesgo son: disminución de la movilidad, desnutrición, edad avanzada, hidratación, fricción (6).

Dependiendo del grado de afectación de estas úlceras, podemos distinguir cuatro grados, como muestra la siguiente tabla:

TIPO	AFECCIÓN
Grado I: Eritema blanqueante	Piel prácticamente intacta, con enrojecimiento no blanqueable, sobre una prominencia ósea.
Grado II: Úlcera de espesor parcial	Pérdida mayor del espesor de la dermis, presentando una úlcera abierta, poco profunda, con lecho rosado y sin esfacelos.
Grado III: Pérdida total del grosor de la piel.	Pérdida completa del tejido dérmico, siendo visible el tejido adiposo, puede presentar esfacelos. El grado de profundidad depende de la localización.
Grado IV: Pérdida total del espesor de los tejidos	Pérdida total del tejido mostrando hueso, músculo o tendón, además puede presentar esfacelos y tejido necrótico. Es frecuente la presencia de tunelaciones.

Tabla 2: categorías de las UPP. Elaboración propia a partir de (GNEAUPP,2022).

Las úlceras vasculares son lesiones con pérdida de sustancia cutánea producida por alteraciones en la circulación. Afecta a las extremidades inferiores y se sitúan principalmente en el tercio distal de la pierna (7). Existen dos tipos: lesiones venosas y lesiones arteriales, destacando las venosas (80%). Su principal problema es el retorno venoso deficiente que se agrava con factores de riesgo como: embarazo, obesidad, alteraciones de la coagulación, edemas, bipedestación durante largos periodos de tiempo, estreñimiento. Se localiza principalmente en la porción inferior de la cara lateral interna de los miembros inferiores. Los síntomas más característicos son: dolor opresivo, calambres, pesadez de piernas, irritación de la piel (8).

Las úlceras arteriales se producen por una disminución de la presión sanguínea que conlleva a un déficit en el aporte de oxígeno en los tejidos. Su causa principal es la arterioesclerosis, aunque presenta factores de riesgo como: diabetes, obesidad, tabaquismo, hipertensión. Principalmente se localiza en los dedos del pie. Los principales síntomas son: claudicación intermitente y dolor isquémico en reposo (9).

La siguiente tabla representa según el aspecto y el diagnóstico diferencial entre las úlceras arteriales y las úlceras venosas.

	ÚLCERA ARTERIAL	ÚLCERA VENOSA
Tamaño	Pequeño	Fluctuante, tiende a crecer.
Forma	Redonda	Ovalada
Bordes	Definidos	Desiguales
Exudado	No	Granulación con abundante exudado
Piel	Pálida, sin vello, brillante, delgada	Pigmentada, fibrosa, eczema, celulitis, edema
Profundidad	Profunda	Superficial
Pulsos	Ausentes o disminuidos	Conservados

Tabla 3: Diagnóstico diferencial úlcera arterial y venosa. Elaboración propia a partir de (Martín Andújar, M.J, 2017)

Las úlceras neuropáticas, se relacionan sobre todo con el pie diabético siendo su principal causa la diabetes mellitus (DM). Este tipo de lesiones son causadas por la aparición de isquemias periféricas, desencadenando necrosis que ocasionan amputaciones (10).

2.1.3. Epidemiología.

Son pocos los estudios recientes que se encuentran sobre la epidemiología de las HC, mostrando cifras distintas entre ellos, que no permiten obtener cifras con certeza. Esto puede deberse a una mala adherencia al registro de las mismas. Bien es cierto, que todos coinciden en que la lesión más prevalente en personas mayores es la UPP. Según la Geneaupp, en un último estudio de 2017, la prevalencia de UPP en una residencia era 18,9%. Este estudio también muestra que el tipo de gestión influye bastante en la prevalencia, presentando mayores cifras las instituciones concertadas, después las públicas y por último las privadas (4).

Otro estudio, muestra que la prevalencia de desarrollar UPP en residencias el 1º mes es del 9,5% y en el 2º mes hasta del 20,4%.

Los pacientes con úlceras crónicas tienen mayor riesgo de mortalidad. El riesgo de muerte aumenta de 2 a 5 veces en las residencias (11).

Por otro lado, el 4º Estudio Nacional de Prevalencia de UPP en España en 2013, indica que la prevalencia en los hospitales es del 7,87%, en centros sociosanitarios del 13, 41% y en atención domiciliaria del 8,5%. Además, un 65,6% del total de UPP son nosocomiales, lo que indica un problema sanitario, ya sea en la formación, en la falta de personal o en la prevención de estas (12).

Además de lo anterior, es importante tener en cuenta dos aspectos: las regiones más frecuentes de aparición y los factores de riesgo asociados a las mismas. Esto es importante porque permitirá detectar antes las lesiones, haciendo un abordaje más temprano y evitando complicaciones.

Las localizaciones más frecuentes son:

- UPP: sacro, talones y trocánteres.
- Úlceras vasculares: en miembros inferiores (MMII).

Dentro de los factores de riesgo más llamativos, se encuentran: edad avanzada, HTA, DM, movilidad reducida, intervención quirúrgica, mala alimentación, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades neurológicas, enfermedades cardiovasculares, mala higiene o lesiones tisulares (13).

El siguiente gráfico nos muestra los factores de riesgo más prevalentes:

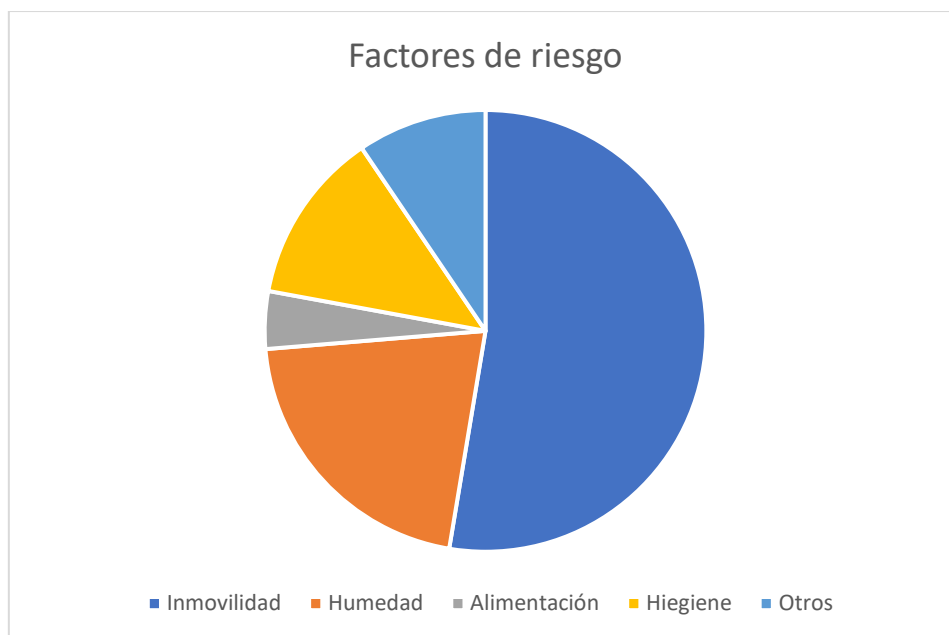


Gráfico 1: Factores de riesgo. Elaboración propia a partir de (Martínez López, R., Ponce Martínez., 2011)

2.1.4. Técnicas para la cura de heridas.

Existen dos métodos, el convencional y el avanzado. El convencional se basa en utilizar materiales de baja absorción y alto poder de desecación. Utiliza materiales que no intervienen en el proceso de cicatrización e incluso lo disminuyen.

En ocasiones, se producen complicaciones en la curación de las heridas que dificultan su cicatrización. Cuando esto ocurre, los métodos convencionales de cura no van a ser suficientes y, por lo tanto, se van a necesitar técnicas más avanzadas que mantengan la humedad de la herida y permitan la formación de tejido de granulación (14).

La elección del procedimiento para estas heridas depende de las características de cada paciente, por lo que siempre se debe individualizar.

Existen diversas técnicas avanzadas, pero este proyecto se va a centrar en la TPN.

La TPN consiste en la aplicación en el lecho de la herida de un apósito con espuma de poliuretano o alcohol polivinílico, formando una esponja porosa. Esta esponja, se conecta mediante una ventosa a una bomba de vacío que aplica una presión negativa, controlada e intermitente. La presión que se aplica oscila entre 50 y 125 mmHg. Todo este sistema, se encuentra cubierto por un apósito adherente y consta de un reservorio, el cual almacena el exudado eliminado.

Debido a la presión, la espuma se reduce, permitiendo la expansión de las células y el cierre de la herida (15).

Varios estudios demuestran los beneficios de dicha técnica, estos son (16-18):

- Aumento del flujo sanguíneo local.
- Reducción del edema.
- Estimulación de la formación de tejido de granulación.
- Estimulación de la proliferación celular.
- Eliminación de inhibidores solubles de la cicatrización de la herida.
- Reducción de la carga bacteriana.
- Aproximación de los bordes de la herida entre sí.

También cabe destacar que la TPN consigue unos resultados de formación de tejido de granulación y contracción de la herida mayores que la cura convencional (19,20) y reduce el riesgo de infección (21).

Además, haciendo una comparación con los métodos de cura convencionales, es un método menos doloroso porque el cambio de apósito se realiza cada 3 días aproximadamente, mientras que, de manera convencional, la cura se realiza diariamente, incluso cambiando los apósitos varias veces al día.

Otra ventaja es que dicha técnica no solo está indicada en heridas crónicas, también en heridas agudas, intervenciones quirúrgicas, que no hayan cerrado correctamente por primera intención y fracturas abiertas (22).

Sin embargo, a pesar de los beneficios se debe tener en cuenta una serie de contraindicaciones y desventajas.

Entre las contraindicaciones, encontramos que la TPN no se puede utilizar en: heridas con tejido necrótico, infección en curso o tejido desvitalizado, heridas tumorales, en órganos vitales expuestos, en pacientes con piel frágil o que presenten alergia al adhesivo.

Las desventajas son relativamente escasas y están relacionadas con la bomba de presión. Estas son: el paciente debe portar la bomba de presión, la posible desconexión del sistema de vacío con las movilizaciones y el elevado coste de esta (23).

Esta técnica también presenta complicaciones según demuestran algunos estudios. En el primer estudio se seleccionaron 68 pacientes que fueron sometidos a TPN, de los cuales 57 presentaron alguna complicación. La complicación más frecuente fue maceración perilesional (49%), seguida de sangrado (14%), necrosis (12%), infección local (7%) y dolor local (2%) (24).

2.1.5. Conocimiento del personal sanitario en residencias.

Se ha realizado una búsqueda exhaustiva sobre el tema a tratar y las aportaciones encontradas han sido escasas a nivel nacional, destacando en el entorno anglosajón. Además, no hay información reciente, por lo tanto, nos vamos a basar en dos estudios.

El primero demostró que existe poca formación en el manejo de heridas, el 80% de los profesionales la formación recibida había sido durante la carrera, y solo el 20% restante había realizado formación complementaria. Se impartió formación sobre el manejo de estas y se realizó un cuestionario preformación y uno postformación. Se realizó a 30 sanitarios, obteniendo los siguientes resultados:

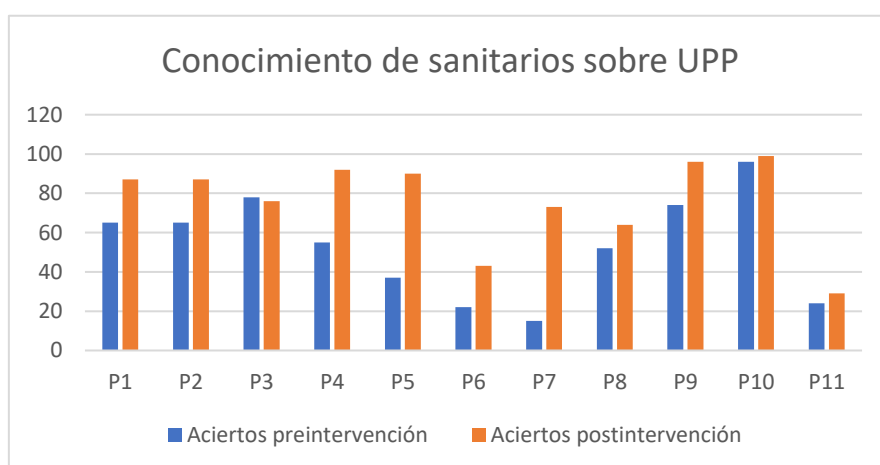


Gráfico 2: Conocimiento de sanitarios sobre UPP. Elaboración propia a partir de (Chércoles, 2019).

El gráfico nos muestra una comparativa de los resultados pregunta a pregunta, antes y después de la formación. Con este estudio, se demuestra la carencia en conocimientos y la efectividad de la formación (12).

El segundo, se centró en la gestión de UPP en residencias, buscando las ventajas y los obstáculos que podrían presentar. También demostró, que existe poca formación en el manejo de heridas, alta adherencia a la cura convencional y una gran prevención de las lesiones, pero existe poca adherencia a la formación y conocimiento en terapias avanzadas (25).

En 2018, se realizó un estudio en el Hospital General Universitario de Alicante, el cual consistió en realizar un cuestionario a 65 profesionales de diversas especialidades. Solo 3 personas no conocían esta técnica, los otros 62 afirmaron conocerla, pero no tener los conocimientos suficientes.

Además, aproximadamente el 36 % contaban con el protocolo en sus unidades, pero el 64% negaban su existencia. Además, los que obtuvieron mayores calificaciones fueron los que habían recibido cursos de formación (26).

2.1.6. Resultados coste-efectividad.

La TPN se considera costosa, respecto a los materiales utilizados en la vía convencional, pero hay que tener en cuenta todo el proceso de cicatrización y no solo los materiales. El tiempo que transcurre hasta la cicatrización suele ser muy prolongado, lo que supone un aumento en los gastos añadidos, como el tiempo de dedicación del personal, la hospitalización y el abordaje de complicaciones.

Basándose en un estudio estadounidense se comparan los gastos hasta el final de la cicatrización entre curas convencionales y curas avanzadas, incluyendo la TPN. Los resultados obtenidos hasta la cicatrización son:

- Terapia de compresión vs apósito convencional: 1697 euros vs 3558 euros.
- TPN vs terapia convencional para HC (hasta cicatrización): 11256 euros vs 18155 euros.
- La TPN supone un ahorro aproximado de 2977 euros en heridas traumáticas y de 860 euros en heridas crónicas.

Las heridas tratadas con TPN tardan aproximadamente 21 días hasta su cicatrización, mientras que las tratadas con técnicas convencionales suelen prolongarse meses. Esto supone un ahorro de entre 900.000 – 2.200.000 euros al año teniendo en cuenta de manera aproximada el tiempo de personal, la reducción de hospitalización y el abordaje de complicaciones (16).

Hay estudios que demuestran cómo el precio más elevado de la TPN se compensa con una curación más rápida y un periodo de tiempo más corto. Comparando con otros tratamientos, la herida había disminuido mínimo un 21% del tamaño, 10 semanas antes de lo previsto (27). Además, esta técnica está reconocida por la European Wound Management Association.

2.2. Justificación.

Prestando atención a los puntos abordados anteriormente, se destaca que las UPP son las lesiones más prevalentes en los pacientes mayores institucionalizados, con una prevalencia del 18,8 % tal y como nos muestra la GNEAUPP en un último estudio. Los pacientes con úlceras crónicas tienen mayor riesgo de mortalidad, aumentado el riesgo de fallecimiento en residencias de 2 a 5 (4,11).

También se debe tener en cuenta, los factores de riesgo más llamativos, como: edad avanzada, HTA, DM, movilidad reducida, intervención quirúrgica, mala alimentación, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades neurológicas, enfermedades cardiovasculares, mala higiene o lesiones tisulares (13). Se aprecia que un gran porcentaje de estos factores están presentes en los pacientes institucionalizados, por esto son grandes candidatos para la TPN.

Refiriéndonos a la terapia en sí, se aprecia la escasez de complicaciones que presenta frente a la multitud de beneficios que conlleva su uso. A nivel biológico, con esta terapia se reduce el dolor en las curas y los tiempos de cicatrización porque las heridas tardarán una media de 21 días en regenerarse, mientras que las tratadas de manera convencional se prolongan meses. Esto se va a ver reflejado en las cifras de relación coste – eficacia. Estas son significativas, demostrando que, aunque inicialmente la inversión sea mayor, a lo largo del tiempo es una técnica económicamente más rentable, y en la cual el personal invertirá menos tiempo, un factor muy importante para tener en cuenta en las residencias donde el volumen de pacientes es muy elevado (16-20,23,26).

Refiriéndonos a la formación del personal, observamos que ha habido una gran conciencia en la prevención de UPP, pero son claras las estadísticas en cuanto a la falta de conocimiento y formación en el manejo de estas. Los estudios muestran los buenos resultados después de haber recibido formación, por este motivo es importante fomentar la misma hacia una técnica que presenta multitud de beneficios (12,24,25).

Teniendo en cuenta que, tanto en España como en la mayoría de los países, las HC son una patología prevalente, aún con el paso de los años, junto con la falta de formación y conocimiento del personal sanitario en este tipo de terapia, debemos sumarle el aumento cada vez más significativo de la esperanza de vida, por lo tanto, mayor número de ancianos en la sociedad con factores de riesgo directamente relacionados en el desarrollo de HC y asociado a un probable aumento de pacientes institucionalizados, creo que es necesario realizar este proyecto educativo para instruir al personal, conseguir una rentabilidad mayor de las actividades de enfermería y aumentar la calidad de vida de los pacientes .

3. Población y captación.

3.1. Población.

La población diana del presente proyecto es el personal sanitario, concretamente el personal de enfermería que desarrolle su labor asistencial en centros sociosanitarios como residencias, centros psiquiátricos, etc.

La población accesible la conforman los enfermeros de la localidad de Ciempozuelos, un municipio de la Comunidad de Madrid. Se ha elegido este municipio debido al volumen de centros sociosanitarios que alberga. Consta de 5 residencias para personas mayores y 2 centros psiquiátricos que atienden alrededor de 2.600 pacientes, desglosado se ve de la siguiente manera:

- Residencia Casaquinta: 320 plazas.
- Residencia Virgen del Consuelo: 73 plazas.
- Residencia y centro de día Ciempozuelos – Las Vegas: 78 plazas.
- Residencia de ancianos Palacios: 84 plazas.
- Residencia Pablo Neruda Aprende a Vivir: 123 plazas.
- Complejo asistencial Benito Menni: 650 plazas.
- Centro San Juan de Dios: 1198 plazas.

La gran mayoría de estos pacientes presentan factores de riesgo asociados a la aparición de heridas crónicas y otro alto porcentaje con heridas crónicas ya establecidas.

3.2. Captación.

Primero se enviará una carta informativa a la directiva de cada centro donde se explica la formación, los contenidos y los objetivos de la misma (anexo 1). Una vez recibida la aprobación por parte de la misma, se comenzará el proceso de captación. Para ello la captación se realizará de dos modos: a través de carteles informativos, los cuales se mostrarán en los propios centros, y a través del correo corporativo, exponiendo el póster y haciendo una breve explicación de la formación. Los carteles se pondrán en lugares como las puertas de entrada, vestuarios, y las zonas de fichar, ya que son las zonas más transitadas.

En el póster se mostrará: el tema a tratar, el horario y los días (anexo 2).

Esta formación se realizará en el salón de actos de la Unidad 7, Antón Martín del centro psiquiátrico San Juan de Dios (Ciempozuelos). Se impartirá los días 5, 6 y 8 de junio (martes y jueves) realizando dos turnos, una hora y media después de terminar el turno de mañana (15:30 -17:00) y una hora y media antes de empezar el turno de tarde (13:00-14:30) dejando un margen de media hora en cada turno para que de tiempo a llegar a los participantes tanto al curso como a su unidad de trabajo. La organización de la formación se ha realizado de esta forma para que no interfiera en los horarios laborales, y, además, se adapte lo más posible sin repercutir mucho en sus obligaciones y tiempo personal, de esta forma, resultará más atractivo para la población diana.

La forma de inscribirse será a través de un código Qr expuesto en el mismo póster informativo, de este modo se conseguirá una inscripción más rápida y sencilla. (anexo 2).

4. Objetivos.

4.1. Objetivo general.

Dotar de formación teórico-práctica en el manejo de la Terapia por Presión Negativa para el tratamiento de las heridas crónicas a los enfermeros de los centros sociosanitarios de Ciempozuelos.

4.2. Objetivo de salud.

Mejorar el tratamiento y la calidad de vida de los pacientes institucionalizados con heridas crónicas.

4.3. Objetivos específicos.

- **Objetivos de conocimiento:**

Al finalizar la formación, el personal será capaz de:

- Identificar los factores de riesgo asociados con el desarrollo de HC.
- Ampliar su conocimiento sobre las HC e identificar los tipos.
- Identificar las posibles complicaciones del uso de la TPN.
- Enumerar los pasos a seguir para la colocación de la TPN
- Ampliar su conocimiento sobre la TPN.

- **Objetivos de actitud:**

Al finalizar la formación, el personal será capaz de:

- Expresar en qué casos está indicado o contraindicado el uso de la TPN.
- Expresar confianza en el uso de la TPN.
- Expresar los beneficios de la TPN.

- **Objetivos de habilidad:**

Al finalizar la formación, el personal será capaz de:

- Demostrar destreza en solventar incidencias con el dispositivo.
- Demostrar su conocimiento y destreza en la colocación y manejo del dispositivo.
- Demostrar su capacidad para realizar una buena valoración de las heridas.

5. Contenidos.

Los contenidos a tratar en la formación serán los siguientes:

- Clasificación de las heridas crónicas.
- Características de las HC.
- Epidemiología de las HC y los lugares de aparición más frecuentes.
- Factores de riesgo relacionados con la aparición de las heridas crónicas.
- Tratamiento convencional vs terapia de presión negativa.
- ¿Cómo funciona la TPN?
- Lesiones candidatas para el uso de TPN.
- Indicaciones y contraindicaciones de la TPN.
- Dispositivo de TPN, accesorios, manejo y posibles complicaciones.
- Nivel de conocimiento del personal de enfermería en el manejo de heridas.
- Efectividad de la formación según varios estudios.
- Resultados coste- efectividad de la TPN frente al tratamiento convencional.
- Repercusiones en la calidad de vida del paciente.

6. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales.

Se impartirán un total de tres sesiones en el mes de junio, a todos los enfermeros de los centros sociosanitarios de Ciempozuelos, pero sin descartar a enfermeros interesados que pertenezcan a otro sector sanitario.

SESIÓN 1: La primera sesión va a ser la de más peso teórico, por este motivo, el objetivo será la valoración de los conocimientos iniciales de los participantes y transmitir la información más relevante de la TPN. Se comenzará con la presentación del curso, a continuación, se realizará un cuestionario preformación, y, por último, se impartirá el contenido teórico. En esta sesión no se profundizará en la TPN, sino que se pondrá en contexto hablando en los tipos de HC, la epidemiología, los factores de riesgo y las técnicas para la cura de heridas.

SESIÓN	HORARIO/ Nº PARTICIPANTES/ LUGAR DE CELEBRACIÓN	OBJETIVO	CONTENIDO TEÓRICO	TÉCNICA	MATERIALES
1	- Lunes 5, 13:00 – 14:30 y de 15:30 – 17:00. Será la misma sesión para los dos turnos. - 15 participantes aprox. - Salón de actos Antón Martín del Centro San Juan de Dios.	-Presentación del. -Cuestionario de evaluación preformación. -HC, clasificación y diferenciación. -Epidemiología y localizaciones más frecuentes. -Técnicas para la cura de heridas. - TPN.	- Se explicarán las características de HC y diagnóstico diferencial de UPP, úlceras vasculares y neuropáticas. - En epidemiología, se mostrarán cifras de prevalencia genéricas, específicas de centros sociosanitarios y las localizaciones más frecuentes. - En técnicas de curación, se mostrará el tratamiento convencional vs el avanzado. -En TPN, se mostrará en qué consiste.	- Presentación de los asistentes a través de una dinámica corta. -Evaluación mediante cuestionario tipo test. - Se realizará una tormenta de ideas para ver el grado de conocimiento inicial. -Se expondrá la información mediante una charla participativa.	- Se necesitará un ordenador y un proyector ya que la exposición de la parte teórica se apoyará en un PowerPoint y vídeos. Además, el examen preformación, constará de 10 preguntas con 4 opciones. (anexo 4)

SESIÓN 2: En la segunda sesión del curso se continuará con el contenido teórico, pero será más dinámica a través de debates, la técnica foto – palabra y frases incompletas. Primero se hará un recordatorio de lo visto en la sesión anterior, se hablará de estudios relacionados con el conocimiento sanitario en HC, se profundizará en la TPN y en los resultados coste- eficacia de la misma.

SESIÓN	HORARIO/ N° PARTICIPANTES/ LUGAR DE CELEBRACIÓN	OBJETIVO	CONTENIDO TEÓRICO	TÉCNICA	MATERIALES
2	- Martes 6, 13:00 – 14:30 y de 15:30 – 17:00. Será la misma sesión para los dos turnos. - 15 participantes aprox. - Salón de actos Antón Martín del Centro San Juan de Dios.	- Recordatorio de la TPN de la sesión anterior. -Terapia de presión negativa. - Conocimiento del personal sanitario y efectividad de la formación. - Resultados de coste- efectividad	-Recordatorio de en qué consiste la TPN vista en la sesión anterior. - En TPN se explicarán los beneficios, contraindicaciones, complicaciones y ventajas frente al tratamiento convencional. -En cuanto al conocimiento del personal sanitario y efectividad de la formación mostrarán y analizarán los datos de varios estudios. - En cuanto a los resultados de coste- efectividad, también se mostrarán y analizarán los datos de varios estudios.	- Para el recordatorio de la sesión anterior, Se realizará las técnicas foto- palabra y frases incompletas. - Se expondrá la información mediante una charla participativa. -Se realizarán varios debates antes de exponer los apartados de conocimiento del personal y resultados de coste- efectividad para saber cuál es su creencia antes de ver la evidencia de los estudios.	-Se necesitará un ordenador y un proyector en esta sesión para la exposición de la información a través de un PowerPoint.

SESIÓN 3: La tercera y última sesión será fundamentalmente práctica. Se realizará un repaso de los conceptos más relevantes de la TPN y a continuación se realizarán dos casos prácticos, uno más enfocado en el dispositivo de TPN y el otro en lesiones candidatas o no para TPN. Por último, se realizará el cuestionario postformación y se les mostrará el de preformación para que puedan comparar el grado de conocimientos adquiridos, también se realizará un cuestionario de evaluación del taller.

SESIÓN	HORARIO/ N° PARTICIPANTES/ LUGAR DE CELEBRACIÓN	OBJETIVO	CONTENIDO TEÓRICO	TÉCNICA	MATERIALES
3	- Jueves 8, 13:00 – 14:30 y de 15:30 – 17:00. Será la misma sesión para los dos turnos. - 15 participantes aprox. - Salón de actos Antón Martín del Centro San Juan de Dios.	-Repaso de la TPN. -Caso práctico. -Dudas y preguntas. -Cuestionario de evaluación postformación. -Evaluación del taller	-Repaso de todos los conceptos a tener en cuenta para el uso de la TPN. - En cuanto al caso práctico se realizarán dos. El primero consistirá en el montaje y manejo del dispositivo. El segundo en una serie de imágenes de lesiones donde deberán decidir si son o no candidatas para la TPN.	-Demostración práctica apoyada de un rol-playing para el manejo y montaje del dispositivo. - Análisis de un caso con imágenes de lesiones. -Evaluación de los conocimientos mediante un cuestionario tipo test. -Evaluación del taller mediante un cuestionario.	-Se necesitará un ordenador y un proyector, además del dispositivo de TPN para la demostración práctica. Además, el cuestionario postformación consistirá en una prueba de 10 preguntas con 3 opciones. (anexo 5) - Por último, también deberán hacer el cuestionario de evaluación del taller. (anexo 6). - La evaluación del montaje y manejo del dispositivo será mediante un checklist. (anexo 7).

7. Evaluación.

7.1. Evaluación de la estructura y proceso.

Para la evaluación de la estructura y proceso, se ha realizado un cuestionario ad-hoc para los asistentes mediante el cual van a evaluar del 1-5, aspectos como:

- Adecuación del lugar.
- Contenidos de las sesiones y adecuación de la programación.
- N° de asistentes.
- Adecuación del proceso de captación.
- Idoneidad y calidad del formador.
- Utilidad de la formación en la práctica y mejora de la calidad asistencial. (anexo 6).

Además, para realizar una evaluación más objetiva de la estructura, proceso y formador, en cada sesión habrá un compañero en figura de oyente, el cual evaluará estos ítems mediante un checklist que se ha realizado específicamente para ello. (anexo 8)

7.2. Evaluación de los resultados.

En este apartado se va a evaluar el conocimiento del personal frente a los objetivos establecidos anteriormente. Para ello, se van a realizar dos tipos de evaluaciones, una cuantitativa y otra cualitativa.

La evaluación cuantitativa, se realizará en dos momentos, el primero antes de comenzar la formación y el segundo, al terminar la misma.

Al comenzar la formación, se va a realizar un cuestionario tipo test para saber el conocimiento inicial de cada participante que será contrastado con un segundo cuestionario que se realizará al terminar la formación (anexos 4 y 5). Para eliminar el nexo de unión entre la persona y el dato, se va a emplear un código. Este será los cuatro primeros dígitos de su DNI y la letra de este. Ambas pruebas se mostrarán a cada participante, para que visualice de manera cuantitativa el grado de conocimiento adquirido con la formación.

La evaluación cualitativa, se realizará a través de un checklist, el cual evaluará sus habilidades en la práctica con el dispositivo. Este checklist se utilizará en el caso práctico sobre el montaje y utilización del dispositivo de TPN que se realiza en la tercera sesión. (anexo 7)

8. Bibliografía.

1. Torra-Bou JE, Verdú-Soriano J, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, López-Casanova P, et al. Una contribución al conocimiento del contexto histórico de las úlceras por presión. Gerokomos.2017;28(3):151–7.Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300151
2. Castellanos-Ramirez DK, Gonzalez-Villordo D, Gracia-Bravo LJ. Manejo de heridas. Cir Gen.2014;36(2):112–20. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirujano-general-218-articulo-manejo-heridas-X1405009914551873>
3. Nguyen AV, Soulika AM. The dynamics of the skin's immune system. Int J Mol Sci. 2019;20(8):1811. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/8/1811>
4. Pancorbo-Hidalgo PL. Investigación sobre las heridas. Gerokomos. 2016;27(3):89–90. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000300001
5. Samaniego-Ruiz M-J, Llatas FP, Jiménez OS. Valoración de las heridas crónicas en el adulto: una revisión integrativa. Rev Esc Enferm USP. 2018; 52(0):03315. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/rWybxs6BwpFPNXyqnhLzWFS/abstract/?lang=es>
6. Casanova PL. Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas [Internet]. GNEAUPP. 2022. Disponible en: <https://gneaupp.info/guia-de-prevencion-y-manejo-de-ulceras-por-presion-y-heridas-cronicas/>
7. Ayala G, Emilia A. Úlceras vasculares. Factores de riesgo, clínica y prevención. Farm Prof (Internet) [Internet]. 2008;22(6):33–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-ulceras-vasculares-factores-riesgo-clinica-13124067>
8. De E, Vascular Y. Consenso sobre Úlceras Vasculares y Pie Diabético de la Asociación Española de Enfermería Vascular y Heridas (AEEVH). Aeevh.org. Disponible en: <https://aeevh.org/wp-content/uploads/2020/04/Guia-de-Practica-Clinica-web.pdf>

9. Areasaludbadajoz.com [Internet]. Úlceras venosas y arteriales [actualizada 2018;citado el 15 de marzo de 2023] Disponible en: https://www.areasaludbadajoz.com/images/stories/___LCERAS_VASCULARES.pdf

10. Hicks CW, Selvin E. Epidemiology of peripheral neuropathy and lower extremity disease in diabetes. Curr Diab Rep.2019;19(10):86. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31456118/>

11. View of long-term mortality among patients with chronic ulcers. Medicaljournalssweden.se,2021. Disponible en: <https://medicaljournalssweden.se/actadv/article/view/694/763>

12. Chércoles López I. Valoración de los conocimientos de las enfermeras sobre úlceras por presión en cuidados intensivos. Gerokomos. 2019;30(4):210–6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2019000400210

13. Vista de Abordaje interdisciplinar de una úlcera en miembro inferior con vendas de baja elasticidad [actualizada 13 de marzo de 2019; citado 15 de maro de 2023]. Revistaevascular.es. Disponible en: <https://revistaevascular.es/index.php/revistaenfermeriavascular/article/view/47/91>

14. Martínez López R, Ponce Martínez DE. Valoración de los conocimientos del cuidador principal sobre úlceras de presión. Enferm Glob. 2011;10(24):0–0. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000400005

15. Investigación RS. Terapia de presión tópica negativa en úlceras por presión. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2022. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/terapia-de-presion-topica-negativa-en-ulceras-por-presion/>

16. Sarabia Cobo CM, Castanedo Pfeiffer C. ¿En qué consiste la presión tópica negativa? ¿Es eficaz/eficiente en el cierre de heridas complejas?: revisión del tema. Gerokomos. 2014;25(1):44–7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000100010

17. Lima RVKS, Coltro PS, Farina Júnior JA. Negative pressure therapy for the treatment of complex wounds. *Rev Col Bras Cir.* 2017;44(1):81–93. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/W6qy4BFN9DkdTRsGy6jrfkk/?lang=en>

18. Janssen AHJ, Wegdam JA, de Vries Reilingh TS, Vermeulen H, Eskes AM. Which determinants are considered to be important for adherence to Negative Pressure Wound Therapy: A multimethods study. *J Tissue Viability.* 2021;30(2):250–5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965206X21000188>

19. Şahin E, Rizalar S, Özker E. Effectiveness of negative-pressure wound therapy compared to wet-dry dressing in pressure injuries. *J Tissue Viability.* 2022;31(1):164–72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965206X2100139X>

- 20.. Hoel H, Pettersen EM, Høiseth LØ, Mathiesen I, Seternes A, Hisdal J. Lower extremity intermittent negative pressure for intermittent claudication. Follow-up after 24 weeks of treatment. *Ann Vasc Surg.* 2021; 75:253–8. Disponible en: [https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096\(21\)00272-7/fulltext](https://www.annalsofvascularsurgery.com/article/S0890-5096(21)00272-7/fulltext)

21. Cooper HJ, Santos WM, Neuwirth AL, Geller JA, Rodriguez JA, Rodriguez-Elizalde S, et al. Randomized controlled trial of incisional negative pressure following high-risk direct anterior total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2022;37(8S): S931–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35304299/>

22. Lee R, Beder D, Street J, Boyd M, Fisher C, Dvorak M, et al. The use of vacuum-assisted closure in spinal wound infections with or without exposed dura. *Eur Spine J.* 2018;27(10):2536–42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29696391/>

23. Investigación RS. Manejo del dispositivo de presión negativa en heridas. Artículo monográfico. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/manejo-del-dispositivo-de-presion-negativa-en-heridas-articulo-monografico/>

24. García Oreja S, Navarro González-Moncayo J, Sanz Corbalán I, García Morales E, Álvaro Afonso F, Lázaro Martínez JL. Complicaciones asociadas a la terapia de presión

- negativa en el tratamiento de las úlceras de pie diabético: serie de casos retrospectiva. Rev Esp Podol. 2017;28(2):82–6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6282664>
25. Rodríguez Palma M, Vallejo Sánchez JM. La gestión de úlceras por presión en residencias de mayores: Obstáculos y facilitadores. Gerokomos. 2010;21(3):108–13. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000300003
26. Cerezo-Millán P, López-Casanova P, Verdú-Soriano J, Berenguer-Pérez M. Conocimientos del personal sanitario respecto al uso de la terapia de presión negativa en el tratamiento de las heridas. Gerokomos. 2018;29(4):181–91. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2018000400181
27. Hampton J. Providing cost-effective treatment of hard-to-heal wounds in the community through use of NPWT. Br J Community Nurs. 2015; Suppl Community Wound Care (Sup6):S14, S16-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26052990/>

ANEXOS

Anexo 1: Carta de presentación para la directiva.

Ciempozuelos, 15 de marzo de 2023

Estimado director/a:

Yo, María Tenacio Rodríguez, le envío la presente carta para informarle sobre mi proyecto educativo: Manejo de la Terapia de Presión Negativa en el tratamiento de heridas crónicas en pacientes institucionalizados. Pongo a su disposición la posibilidad de impartir formación a su personal enfermero para dotar de conocimiento en el manejo de dicha terapia, así como mejorar la efectividad de la curación y disminuir los costes de esta.

Algunos temas para tratar serán:

- Tipos de heridas crónicas, características y diferenciación.
- Beneficios, desventajas, indicaciones y contraindicaciones de la Terapia de Presión Negativa.
- Dispositivo de Terapia de Presión Negativa.

Si desea, se puede concertar una cita presencial para explicar más detalladamente la formación.

Para cualquier duda, le adjunto mi dirección de correo: TPNformacion@gmail.com

Gracias por su atención.

Cordialmente:

María Tenacio Rodríguez

TERAPIA CON PRESIÓN NEGATIVA (TPN)

5, 6 y 8 de Junio de 2023

Turno de mañana: de 13:00 - 14:30.

Turno de tarde: de 15:30 - 17:00.

**Salón de actos Antón Martín,
Centro San Juan de Dios
(Ciempozuelos)**

¡¡Aprende todo sobre la TPN!!

- *Dispositivo*
- *Funcionamiento*
- *Beneficios y ventajas*
- *Heridas crónicas*
- *Relación coste-efectividad*

¡¡INSCRÍBETE!!



ANEXO 3: Hoja de asistencia.

[illegible]

- 1. ¿En qué tipo de heridas se utiliza la TPN?**
 - a. Lesiones tumorales
 - b. Úlceras arteriales
 - c. Fracturas abiertas
 - d. a y c son correctas
- 2. ¿A qué presión se debe poner el dispositivo de TPN?**
 - a. Entre 60 -100 mmHg
 - b. Entre 25 - 50 mmHg
 - c. Entre 50 – 125 mmHg
 - d. Entre 25 – 50 mmHg
- 3. ¿Cuál de las siguientes es una herida crónica?**
 - a. UPP.
 - b. Úlcera venosa.
 - c. Úlcera arterial.
 - d. Todas son correctas.
- 4. ¿Cada cuanto se realiza el cambio de apósito?**
 - a. Cada 48-72 horas.
 - b. 2 veces al día.
 - c. 2 veces a la semana.
 - d. Cada 24h.
- 5. ¿En cuál de los siguientes casos estaría indicado el uso de TPN?**
 - a. Úlcera con tejido necrótico.
 - b. Lesión en tejido blando que no cicatriza.
 - c. Úlcera tumoral.
 - d. Todas son correctas.
- 6. ¿Cuál de las siguientes es una complicación derivada de la TPN?**
 - a. Maceración perilesional.
 - b. Síndrome compartimental.
 - c. Osteomielitis
 - d. Ninguna
- 7. ¿Cuál de los siguientes es un beneficio derivado de la TPN?**
 - a. Reduce el edema.
 - b. Aumenta el flujo sanguíneo local.
 - c. Reduce la carga bacteriana.
 - d. Todas son correctas.
- 8. ¿Cuál es el factor de riesgo más relacionado con la aparición de UPP?**
 - a. Diabetes
 - b. Inmovilidad
 - c. Higiene
 - d. a y b son correctas
- 9. ¿Cómo funciona la TPN?**
 - a. Aplicando presión positiva.
 - b. Manteniendo la herida tapada, húmeda haciendo efecto vacío.
 - c. Ninguna es correcta.
 - d. a y b son correctas.
- 10. ¿En cuál de los siguientes sería más prevalente una UPP?**
 - a. Escápula
 - b. Sacro
 - c. Talón
 - d. b y c son correctas.

1. ¿En qué tipo de heridas se utiliza la TPN?

- a. Lesiones tumorales
- b. Úlceras arteriales
- c. Fracturas abiertas
- d. a y c son correctas

2. ¿A qué presión se debe poner el dispositivo de TPN?

- a. Entre 60 -100 mmHg
- b. Entre 25 - 50 mmHg
- c. Entre 50 – 125 mmHg
- d. Entre 25 – 50 mmHg

3. ¿Cuál de las siguientes es una herida crónica?

- a. UPP.
- b. Úlcera venosa.
- c. Úlcera arterial.
- d. Todas son correctas.

4. ¿Cada cuanto se realiza el cambio de apósito?

- a. Cada 48-72 horas.
- b. 2 veces al día.
- c. 2 veces a la semana.
- d. Cada 24h.

5. ¿En cuál de los siguientes casos estaría indicado el uso de TPN?

- a. Úlcera con tejido necrótico.
- b. Lesión en tejido blando que no cicatriza.
- c. Úlcera tumoral.
- d. Todas son correctas.

6. ¿Cuál de las siguientes es una complicación derivada de la TPN?

- a. Maceración perilesional.
- b. Síndrome compartimental.
- c. Osteomielitis
- d. Ninguna

7. ¿Cuál de los siguientes es un beneficio derivado de la TPN?

- a. Reduce el edema.
- b. Aumenta el flujo sanguíneo local.
- c. Reduce la carga bacteriana.
- d. Todas son correctas.

8. ¿Cuál es el factor de riesgo más relacionado con la aparición de UPP?

- a. Diabetes
- b. Inmovilidad
- c. Higiene
- d. a y b son correctas

9. ¿Cómo funciona la TPN?

- a. Aplicando presión positiva.
- b. Manteniendo la herida tapada, húmeda haciendo efecto vacío.
- c. Ninguna es correcta.
- d. a y b son correctas.

10. ¿En cuál de los siguientes sería más prevalente una UPP?

- a. Escápula
- b. Sacro
- c. Talón
- d. b y c son correctas.

ANEXO 6: Cuestionario de evaluación.

Evalúe los siguientes ítems del 1 al 5 según el grado de satisfacción.

1. ¿Consideras que el temario y los materiales han sido adecuados y comprensibles?

Nada comprensibles, ni adecuados	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Muy comprensibles y adecuados
----------------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------

2. ¿Cómo valoras los ejercicios y dinámicas que se han realizado durante la formación?

Nada adecuados	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Completamente adecuados
----------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------

3. ¿Cómo valoras las explicaciones y el conocimiento del docente?

Pésimo	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Excelente
--------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------

4. ¿Cómo valorarías la calidad de la formación?

Pésima	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Excelente
--------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------

5. ¿Crees que los contenidos te van a resultar útiles y prácticos en tu vida laboral?

Nada útiles ni prácticos	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Muy útiles y prácticos
--------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------

6. ¿Crees que el número de asistentes en cada sesión era el adecuado?

Escaso	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Excesivo
--------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------

7. ¿Cómo evaluarías el sistema de captación?

Pésimo	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	Excelente
--------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------

8. ¿Crees que la duración y número de las sesiones era el adecuado?

Nada adecuado	☐	☐	☐	☐	☐	Completamente adecuado
	1	2	3	4	5	

9. ¿Crees que las fechas y los horarios han sido adecuados y adaptados a los horarios laborales?

Nada adecuados	☐	☐	☐	☐	☐	Completamente adecuados
	1	2	3	4	5	

10. ¿Crees que el lugar dónde se realizó la formación era el adecuado?

Nada adecuado	☐	☐	☐	☐	☐	Completamente adecuado
	1	2	3	4	5	

11. ¿Cómo evaluarías la iluminación del lugar de formación?

Pésima	☐	☐	☐	☐	☐	Excelente
	1	2	3	4	5	

12. ¿Cómo evaluarías la acústica del lugar de formación?

Pésima	☐	☐	☐	☐	☐	Excelente
	1	2	3	4	5	

13. Desde dónde estabas sentado y sin tener en cuenta problemas personales de visión, ¿tuviste algún problema para ver las diapositivas?

Lo veía perfectamente	☐	☐	☐	☐	☐	No veía nada
	1	2	3	4	5	

14. Puntos positivos de la formación y aspectos a mejorar.

--

ANEXO 7: Checklist para evaluación cualitativa de resultados.

Habilidades adquiridas	SI	AYUDA	NO
Reconoce los materiales necesarios para utilizar la TPN.			
Reconoce las partes del dispositivo.			
Conoce cada cuanto tiempo tiene que realizar la cura.			
Coloca y recorta correctamente la esponja.			
Realiza el recorte del orificio del tamaño correspondiente.			
Sella correctamente con las láminas adhesivas.			
Coloca correctamente la almohadilla TRAC.			
Sabe colocar y retirar el contenedor colector y cuando retirarlo.			
Sabe encender y apagar el dispositivo.			
Sabe programar el dispositivo.			
Conoce y marca la presión correcta del dispositivo.			
Retira correctamente el dispositivo.			

ANEXO 8: Checklist para evaluación de la estructura, proceso y formador.

ÍTEMS	SI	NO
FORMADOR		
Presentación del formador y del curso.		
Seguridad en las explicaciones.		
Transmite confianza.		
Fomenta la participación.		
Lenguaje verbal acompaña al no verbal.		
Uso de coletillas.		
Capta la atención de los participantes.		
Contacto visual con los asistentes.		
CONTENIDO		
Sesiones dinámicas.		
Contenido ajustado a la formación.		
Tiempo ajustado a las sesiones		
Diapositivas legibles, comprensibles y prácticas.		
Explicaciones comprensibles.		
Ejercicios y dinámicas adecuados.		
INSTALACIONES		
Correcta iluminación.		
Correcta acústica e insonorización de la instalación.		
Correcto estado y funcionamiento de las instalaciones y equipos.		
ASISTENTES		
Muestran interés y participación.		
Adecuación del número en las sesiones.		