



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

**PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA ESTUDIANTES DE CUARTO DE ENFERMERÍA: INICIACIÓN EN EL MANEJO AVANZADO DE CURA DE HERIDAS MEDIANTE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA.**

**Training program for 4th nursing students: Initiation in advanced wound healing management through negative pressure therapy.**

**Autor**

**Noelia Concepción Marco Ruiz**

**Director**

**José Raúl Pérez Sanz**

**Grado de Enfermería.  
Facultad de Ciencias de la Salud.  
Universidad de Zaragoza.  
2020/2021.**

## **ÍNDICE**

### **RESUMEN**

### **ABSTRACT**

### **INTRODUCCIÓN**

### **OBJETIVOS**

### **METODOLOGÍA**

### **DESARROLLO**

1. DIAGNÓSTICO
2. PLANIFICACIÓN
  - 2.1 OBJETIVOS
  - 2.2 POBLACIÓN
  - 2.3 ACTIVIDADES
  - 2.4 CRONOGRAMA
  - 2.5 RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES
  - 2.6 PRESUPUESTO

### **EVALUACIÓN**

### **CONCLUSIÓN**

### **BIBLIOGRAFÍA**

### **ANEXOS**

1. ANEXO 1
2. ANEXO 2
3. ANEXO 3
4. ANEXO 4
5. ANEXO 5
6. ANEXO 6
7. ANEXO 7

## RESUMEN

**Introducción:** La terapia de presión negativa es un sistema de cicatrización no invasivo y activo que utiliza una presión negativa localizada y controlada para estimular la curación de heridas de muy diferentes etiologías. Incrementa el tejido de granulación, mejora la perfusión sanguínea y reduce la tasa bacteriana. Actualmente es una buena opción para el tratamiento de heridas complejas.

**Objetivos:** El objetivo principal es diseñar un programa de formación para estudiantes de cuarto de enfermería sobre el manejo de la terapia de presión negativa.

**Metodología:** Para la realización de este programa, se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre terapia de presión negativa en diferentes bases de datos, páginas webs y en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud. A través de varias sesiones, se aportaron conocimientos sobre la técnica.

**Conclusiones:** Es importante la formación de los futuros profesionales de enfermería. Con este programa se pretende que adquieran habilidades en el uso de la terapia de presión negativa. Se evaluará el programa a través del cuestionario de conocimientos y mediante las competencias adquiridas durante éste, que servirá para comprobar si ha sido efectivo.

**Palabras clave:** "pressure negative therapy", "terapia de presión negativa", "complex wounds", "vac therapy".

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

Negative pressure therapy is a non- invasive healing system that uses an active and localized and controlled negative pressure to promote healing of different etiology wounds. It increases granulation tissue, improves blood perfusión and reduces bacterial rate. It is currently a good option for the treatment of complex wounds.

**Objectives:** The main objective is desing a training program for 4th nursing students about the management of negative pressure therapy.

**Methodology:** In order to carry out this program, a bibliographic search was made about negative pressure therapy in differents databases, web pages and in the Health Sciencies Faculty Lybrary. Several sessions provided knowledge of the technique.

**Conclusions:** It is important to train future nursing professionals. This program tries to gain skills in the use of negative pressure therapy. Program will be evaluated by knowledge questionnaire and through the skills adquired during this period, that will be used to check if it has been effective.

**Keywords:** "pressure negative therapy", "terapia de presión negativa", "complex wounds", "vac therapy".

## INTRODUCCIÓN

Las heridas son un problema muy antiguo que se remonta a la época egipcia, en la cual ya quedaban reflejadas en sus papiros, pero a la vez se han convertido en un problema moderno y actual que genera un gran impacto a muchos niveles. Las heridas crónicas también conocidas actualmente como heridas de larga evolución o de difícil cicatrización, son aquellas cuya curación requiere de periodos prolongados, pues en seis semanas no han logrado su completo cierre por segunda intención y generan un complejo proceso de eliminación y reemplazo del tejido dañado.<sup>1,2</sup>

Se caracterizan por la nula o escasa presencia de curación espontánea, por lo que requieren de una adecuada valoración, tratamiento y posterior evolución para conseguir alcanzar de nuevo la integridad tisular.<sup>1,3</sup>

El tratamiento de estas es variable y costoso, y exige largas estancias en el hospital y una atención especializada por parte del personal de salud.

Se han desarrollado varios métodos quirúrgicos para dar solución a estas situaciones difíciles, estos incluyen injertos de piel, colgajos y transferencia de tejidos.<sup>4,5</sup> Existen otras modalidades denominadas terapias avanzadas como son espumas inteligentes, colágenos, terapia larval, laserterapia, entre otros. Dentro de estos métodos se encuentra la terapia de presión negativa (TPN) o subatmosférica.<sup>4</sup>

### Antecedentes históricos

El uso de vacío en el tratamiento de heridas se remonta a la Antigüedad. Ya en la medicina tradicional china se describe la utilización de ventosas en la piel para provocar hiperemia.

En 1841 Junod aplicaba presión negativa utilizando vasijas de cristal calentadas en la piel de los pacientes para estimular la circulación. Posteriormente se utilizaron dispositivos poco sofisticados como los aparatos de vacío de pared que, a diferencia de los actuales, no garantizaban presiones constantes.

En 1989 Louise Argenta y M. Marykwas aplicaron un apósito de espuma de poliuretano conectado a un dispositivo de succión para realizar estudios de curación en heridas de animales.<sup>6</sup> Sin embargo este principio no se aplica a heridas abiertas hasta la década de los noventa.

En 1993 el traumatólogo alemán Wilhelm Fleischmann aplica una presión subatmosférica en 15 pacientes con fracturas expuestas reportando una "eficaz limpieza y acondicionamiento de las heridas con una marcada proliferación de tejido de granulación" sin infecciones óseas.<sup>7</sup>

La NPWTi (terapia de presión negativa con instilación) se introdujo en 1998 para el tratamiento con soluciones antisépticas o antimicrobianas de heridas infectadas no respondedoras a terapia convencional. Posibilita la

administración intermitente de un volumen predeterminado de solución. Permitiendo que permanezca en el lecho de la herida durante un periodo de tiempo seleccionado por el usuario antes de que se reanude la presión negativa. Esta precisión adicional ha posicionado a la NPWTi como terapia de primera línea en el tratamiento de heridas complejas.<sup>8</sup>

Comprobada su eficacia en la lucha contra la infección son numerosos los trabajos que describen el empleo de la terapia con instilación intermitente en heridas infectadas, incluso con material protésico subyacente, principalmente en el ámbito de la Traumatología. En cirugía general y digestiva se ha descrito el empleo de la terapia en una ileostomía infectada y en caso de abdomen abierto asociado a pancreatitis.<sup>9</sup>

La terapia de presión negativa consiste en la aplicación en el lecho de la herida de una presión inferior a la atmosférica.

Es un sistema avanzado de cicatrización, dinámico y no invasivo que, ejerciendo una presión negativa local controlada sobre la herida acelera la cicatrización de esta. Su técnica está basada en la colocación de unos apósitos especiales que actúan como material de relleno, pudiendo ser de espuma de poliuretano o gasa antimicrobiana entre otros y que hay que ajustar a la superficie y lecho de la herida en tamaño y forma, incluyendo tunelizaciones y áreas cavitadas.<sup>10</sup>

Puede aplicarse en sus dos modalidades:

- Continua (se emplea en las primeras 48 horas para lograr el mayor despeje bacteriano y reducir el edema de la herida).
- Intermitente (Por periodos de cinco minutos separados por intervalos de dos minutos para promover mayor tejido de granulación, ya que se estimula a la célula estresándola)<sup>11</sup>

Se consigue de esta forma aplicar una presión controlada continua o intermitente, en un intervalo de valores de entre 50 y 125 mm HG. A causa de la presión el volumen de la espuma se reduce lo que da lugar a la extensión de las células, la contracción de la herida y la eliminación del líquido.

La base de esta técnica está en hacer progresar la herida crónica de la fase inflamatoria a la fase proliferativa.

El sistema está compuesto por un apósito (la mayoría de espuma de poliuretano, que suele ser de color negro o alcohol polivinilo, que suele ser de color blanco; puede llevar plata) o gasa. A este apósito, se conecta mediante un tubo flexible y una ventosa un sistema de vacío o bomba que será el encargado de generar el vacío.

El apósito queda fijado a la piel gracias a una película de poliuretano transparente que a su vez sella el sistema de vacío.

La bomba de vacío lleva incorporado un reservorio en el que se almacenará

el exudado extraído durante la succión.<sup>12</sup>

El dispositivo se debe cambiar tres veces a la semana y apagar el dispositivo treinta minutos antes para evitar lesiones y dolor al retirar la esponja adherida a la herida. Si la esponja se pega a la herida instilar solución salina al apósito combinado con lidocaína si es necesario.<sup>11,13</sup>

La herida debe evaluarse detenidamente al inicio de la TPN y, a partir de entonces, cada vez que se cambie el apósito. Deben analizarse en cada evaluación de la herida:

- Tamaño de la herida: longitud, anchura y profundidad.
- Epitelización: cantidad y descripción. La epitelización es delgada y, frecuentemente de apariencia brillante o plateada y puede ser difícil de observar
- Tejido necrótico: tipo y cantidad. Utilizar la terapia en heridas con tejido necrótico con escaras está contraindicada. El tejido necrótico es un tejido desvitalizado y frecuentemente es de color negro o marrón, duro y seco. La TPN, junto con el ambiente autolítico creado por el film transparente, puede disminuir los esfacelos necróticos.
- Exudados: tipo, cantidad y consistencia. Determinar si las características de exudado son coherentes con el tipo de herida y el exudado que cabe esperar. Los cambios significativos del exudado justifican la reevaluación de la herida.
- Mal olor: presente/ausente. Es importante tener en cuenta que los líquidos corporales contenidos en un entorno cerrado durante un largo periodo de tiempo pueden presentar un olor desagradable. Dicho olor no es un signo directo de infección de la herida. Si el mal olor persiste se debe descartar la infección y, si fuera necesario, tratarla y aumentar la frecuencia de cambio de apósito hasta que el mal olor esté bajo control.<sup>14</sup>

Los beneficios de la TPN se obtienen fundamentalmente debido a dos principios y mecanismos básicos; el control del exudado y la estimulación local celular de la herida.<sup>15,16,17</sup>

Entre las ventajas de este sistema destaca el aumento del flujo local sanguíneo, la estimulación del proceso de granulación y la angiogénesis, el drenado del exudado y la reducción del edema y colonización bacteriana.<sup>15,17</sup> El tratamiento con Terapia de presión negativa es eficaz también para acercar los bordes epiteliales de una herida por lo que es útil para reducir el tamaño de la lesión.<sup>18</sup>

#### Coste-efectividad

De eficacia demostrada en heridas de diversa etiología su utilización ha sido algo dispar quizá por desconocimiento o la falsa creencia de que son terapias caras con escaso coste efectividad.<sup>19,20</sup>

Son una alternativa de tratamiento en heridas complejas o con grandes defectos cutáneos que permite reducir los tiempos de cicatrización y, por tanto, costes adicionales al conseguir disminuir las estancias hospitalarias, incluso evitándolas en algunos casos, así como una menor incidencia de complicaciones que suelen asociarse a este tipo de lesiones sin que la calidad de vida se vea afectada.<sup>19,21</sup>

Con el fin de disminuir el tiempo de estancia intrahospitalaria en el manejo de heridas crónicas o agudas usando TPN se han propuesto diferentes dispositivos más prácticos y fáciles de usar que los puede manejar incluso el mismo paciente desde su hogar<sup>22</sup>. Los dispositivos portátiles tienen además la ventaja de que permiten a los pacientes recuperar precozmente su actividad habitual.<sup>23</sup>

### Objetivos terapéuticos

Entre los objetivos que se pretenden obtener con su aplicación se encuentran:

Eliminar el exceso de exudado, mantener el ambiente húmedo, reducir la carga bacteriana, favorecer la contracción de los bordes, mejorar la perfusión incrementando el flujo sanguíneo local, minimizar el dolor en el paciente, favorecer la granulación tisular, proteger de agresiones externas, minimizar el traumatismo en la herida, minimizar el traumatismo en la zona perilesional, disminuir los días de estancia hospitalaria, disminuir el número de curas al día y así la carga de trabajo del personal sanitario.<sup>24</sup>

### Indicaciones y contraindicaciones

Está indicada en heridas abiertas de difícil cicatrización, úlceras diabéticas, úlceras por presión, úlceras por estasis venosa, heridas agudas y traumáticas, heridas subagudas, incisiones dehiscentes, injertos por malla, colgajos, quemaduras de espesor parcial y preparación del lecho de la herida para injerto.<sup>25,26</sup>

Por el contrario está contraindicada en el caso de malignidad en la herida, úlceras neoplásicas, osteomielitis no tratadas, fistulas no entéricas inexploradas, presencia de tejido necrótico y de escara y exposición de órganos, vasos sanguíneos o injertos vasculares, tendones (hay que valorar y proteger previamente) y material de osteosíntesis.<sup>25,27</sup>

### Precauciones

Deberán tomarse en los pacientes que tienen:

- Hemorragia activa.
- Hemostasia difícil en la herida.
- Qué se estén sometiendo a un tratamiento anticoagulante.
- Cuando se coloca la espuma cerca de estructuras vitales; deben estar protegidas adecuadamente por la fascia o el tejido que las recubre u



otras barreras protectoras.

- Con vasos sanguíneos u órganos debilitados, irradiados y suturados.
- En presencia de fragmentos óseos o bordes afilados, ya que podrían perforar las barreras protectoras los vasos o los órganos.<sup>28</sup>

### Complicaciones

Durante el tratamiento con la TPN pueden surgir complicaciones. Alguna de las cuales provocarán que la terapia sea interrumpida por la propia bomba de vacío que nos avisará mediante un sistema de alarma. Dentro de las más comunes están:

Fuga (el film sellador no ha quedado sellado a la piel), esto puede ocurrir en zonas de pliegues, irregulares, cuando la piel no estaba bien seca antes de colocar el apósito o simplemente por el transcurso de las horas.

Obstrucción (en este caso habrá que comprobar el recorrido del tubo de drenaje por si estuviese acodado o las pinzas de clampaje del mismo acodadas).

Otras en relación con los problemas con la piel:

Erosión/ maceración de la piel periulceral y tejido sano.

Úlcera por presión debido al apoyo sobre el tubo de drenaje.

Otro tipo de complicaciones:

Sangrado y dolor.<sup>29</sup>

### Justificación

Dado que en la actualidad el avance en el tratamiento de heridas es algo evidente y puesto que el papel de enfermería es fundamental en el cuidado de las mismas. Es pertinente y adecuado formar a los futuros profesionales enfermeros en el manejo avanzado de cura de heridas, donde debe incluirse la terapia de presión negativa (V.A.C); no solo por lo que ello supone en el avance de la profesión sino porque de este modo se consigue aminorar complicaciones, mejorar la calidad de vida del paciente y contribuye en muchas ocasiones a reducir el gasto sanitario. Por estos motivos se considera importante instruirlos en el empleo de esta técnica para muchos desconocida; siendo el objetivo principal de este trabajo.

## **OBJETIVOS**

Objetivo general:

- Realizar un programa de formación para estudiantes de cuarto de Enfermería sobre iniciación en el manejo avanzado de cura de heridas mediante la terapia de presión negativa (V.A.C).

Objetivos específicos:

- Instruir en el manejo de la terapia por presión negativa.

- Facilitar el aprendizaje mediante sesiones prácticas.
- Desarrollar las habilidades adquiridas y ponerlas en práctica en el ámbito hospitalario.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica durante los meses de febrero, marzo y primera quincena de abril del año 2021. Se consultaron las bases de datos: Pubmed, Scielo, Dialnet Plus, Science Direct y el metabuscador Google Académico. Así mismo, para completar dicha búsqueda se seleccionaron artículos de revistas electrónicas, manuales, guías de práctica clínica, documentos técnicos y algunas webs. Para acotar resultados se establecieron como criterios de inclusión artículos publicados entre los años 2011-2021, en inglés y español con texto completo. Se utilizó como operador booleano ("and") y como palabras clave: "pressure negative therapy", "terapia de presión negativa", "complex wounds" "vac therapy" obteniéndose los resultados que aparecen reflejados a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 1: Búsqueda bibliográfica. (Elaboración propia)

<b>Bases de datos</b>	<b>Artículos obtenidos</b>	<b>Artículos consultados</b>		<b>Artículos seleccionados</b>
<b>Pubmed</b>	+100	10		3
<b>Scielo</b>	95	6		4
<b>Google académico</b>	+100	10		2
<b>Science Direct</b>	60	5		1
<b>Dialnet Plus</b>	36	6		4
<b>Rev electrónicas</b>	<b>Doc Técnicos</b>	<b>Webs</b>	<b>Guías práct. Clínica</b>	<b>Manuales</b>
8	2	1	4	2

## PLANIFICACIÓN

### DIAGNÓSTICO

La terapia de presión negativa es un procedimiento eficaz en el tratamiento de heridas con cicatrización espontánea difícil<sup>30</sup>. Durante los últimos años, se ha presentado como una alternativa terapéutica para heridas de diferente etiología.

Para el éxito en la aplicación del tratamiento es fundamental un trabajo interdisciplinario, siendo el personal de enfermería un punto clave; por ello es imprescindible una adecuada preparación y formación en la aplicación de la terapia para dar un cuidado adecuado a los pacientes.

Se identifican una serie de problemas en la población destinataria y en relación con la materia del programa y se etiquetan según taxonomía NANDA<sup>31</sup>.

Tabla 2: (Elaboración propia)

DXE	NOC	NIC
<b>[00161]</b> Disposición para mejorar los conocimientos.	<b>[1814]</b> Conocimiento: Procedimiento terapéutico.	<b>[8700]</b> Desarrollo de un programa.
<b>[00126]</b> Conocimientos deficientes.	<b>[1811]</b> Conocimiento: actividad prescrita.	<b>[5604]</b> Enseñanza: grupo.
<b>[00046]</b> Deterioro de la integridad cutánea.	<b>[1101]</b> Integridad tisular: piel y membranas mucosas.	<b>[3660]</b> Cuidados de las heridas.

### OBJETIVOS

Primera sesión: Adquirir conocimientos generales sobre la terapia de presión negativa.

Segunda sesión: Conocer los componentes del equipo y materiales requeridos para la aplicación de la terapia, así como visualizar su aplicación mediante videos reales.

Tercera sesión: Simular la aplicación de la terapia de presión negativa en un

simulador médico.

Cuarta sesión: Aplicar la terapia en pacientes reales.

### POBLACIÓN/DESTINATARIOS

El programa está dirigido a estudiantes de grado de enfermería de la Universidad de Zaragoza. Los criterios de inclusión para poder participar será estar matriculado en cuarto curso de grado y como criterio único de exclusión tener asignaturas pendientes de cursos anteriores (primero, segundo o tercero).

La captación se hará mediante correo electrónico que será enviado al alumnado matriculado en cuarto curso de grado y cartel informativo (que se colocará en la puerta principal de la Facultad de ciencias de la salud); con la información pertinente sobre las sesiones del programa, forma y plazo de inscripción. (Anexo 1)

Se ofertarán un total de 20 plazas que se asignarán por riguroso orden de inscripción y se realizarán cuatro sesiones, las tres primeras se llevarán a cabo en el Aula 1 (Aulario de docencia del Hospital Miguel Servet de Zaragoza) y la última en la planta de Cirugía general del mismo hospital.

### ACTIVIDADES

El programa de formación se desarrollará en cuatro sesiones formativas:

#### **Sesión 1. ¿Qué sabemos sobre la Terapia de presión negativa?**

La sesión tendrá una duración de noventa minutos. Se comenzará con una breve presentación del personal encargado docente y entrega de díptico informativo sobre las sesiones (Anexo 2). Posteriormente los estudiantes deberán rellenar un cuestionario inicial que será útil para evaluar los conocimientos que poseen sobre la terapia V.A.C al inicio, disponiendo de un tiempo de diez minutos para su realización (Anexo 3). Tras ello, se procederá a recogerlos y dará comienzo la sesión con una presentación PowerPoint que versará sobre aspectos generales de la terapia. Se tratarán aspectos referentes a su aplicación, indicaciones, contraindicaciones, precauciones y posibles complicaciones. Finalizada la presentación se dispondrá de 15 minutos para resolver dudas que hayan podido surgir.

<b>1ª Sesión. ¿Qué sabemos sobre la Terapia de presión negativa?</b>		
<b>Objetivo: Adquirir conocimientos generales sobre la terapia de presión negativa.</b>		
<b>Contenido</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Presentación. Introducción programa.	Presentación oral y entrega de Díptico.	10 min.
Entrega de cuestionario.	Cumplimentación de cuestionario por los estudiantes asistentes.	10 min.
Explicación mecanismo de acción TPN.	Explicación con ayuda de presentación PowerPoint.	15 min.
Explicación aplicación TPN.	Explicación con ayuda de presentación PowerPoint.	20 min.
Explicación indicaciones, contraindicaciones, precauciones y complicaciones TPN.	Explicación con ayuda de presentación PowerPoint.	20 min.
Dudas y preguntas.	Resolución de dudas de forma oral.	15 min.
		Total: 90 min.

Fuente: Elaboración propia.

## **Sesión 2. Manejo adecuado del dispositivo.**

La segunda sesión tendrá una duración de noventa minutos y está orientada a conocer los dispositivos físicos de los que consta el equipo. Las enfermeras docentes disponen de estos equipos en su unidad y los estudiantes podrán ver físicamente estos materiales y se les explicará el

manejo del dispositivo, sus funciones, programación, los diferentes tipos de apósitos y su indicación. Posteriormente se emitirán videos de aplicación de esta terapia en pacientes reales para poder visualizar mejor el funcionamiento y aplicación de la técnica (previamente los participantes habrán firmado un documento de confidencialidad que se les habrá entregado al comienzo, al tratarse de casos que versan sobre pacientes reales). (Anexo 4)

Tras la emisión de los vídeos se dispondrá de 10 minutos para intercambiar opiniones y cuestiones sobre estos.

<b>2ª Sesión. Manejo adecuado del dispositivo.</b>		
<b>Objetivo: Conocer los componentes del equipo y materiales.</b>		
<b>Contenido</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Introducción de la sesión y entrega de documento de confidencialidad.	Presentación oral.	10 min.
Presentación unidad VAC	Charla y visualización física de materiales.	15 min.
Presentaciones materiales de la Terapia e indicación. (Apósitos)	Charla y visualización física de materiales.	15 min.
Emisión de vídeos sobre pacientes reales.	Emisión audiovisual.	40 min.
Opiniones y dudas.	Resolución de dudas de forma oral e intercambio de opiniones.	10 min. Total: 90 min.

Fuente: Elaboración propia.

### **Sesión 3. Taller simulador**

La tercera sesión tendrá una duración de ciento veinte minutos y en ella se procederá a realizar un taller práctico con un simulador, en el que los

estudiantes deberán aplicar la técnica. Previamente las docentes harán una primera simulación para que puedan observar la terapia. Finalizada la técnica por los enfermeros formadores, el grupo se desdoblará en dos, para poder asistir diez participantes únicamente con cada docente. Los estudiantes simularán la técnica como si de un caso real se tratará distribuyéndose por parejas (uno aplicará la terapia y el otro actuará como asistente y luego, al contrario) estando supervisados en todo momento por el formador. Cuando todos los participantes hayan realizado la simulación es establecerá un tiempo de quince minutos donde se pondrá en común los errores observados en la aplicación.

<b>3ª Sesión: Taller simulador.</b>		
<b>Objetivo: Simular la aplicación de la terapia de presión negativa en un simulador médico.</b>		
<b>Contenido</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Aplicación de la técnica por formadores.	Taller práctico con simulador médico.	15 min.
Aplicación de la técnica por los alumnos supervisados por el docente.	Taller práctico con simulador médico.	90 min.
Puesta en común de errores observados.	Debate sobre errores visualizados.	15 min. Total: 120 min.

Fuente: Elaboración propia.

#### **Sesión 4. De la teoría a la práctica.**

La cuarta sesión se realizará en la planta de Cirugía general del Hospital Miguel Servet de Zaragoza, con la aprobación previa del Supervisor/a de planta, con pacientes que requieran de terapia V.A.C y que previamente habrán sido debidamente informados de este proyecto habiendo firmado el consentimiento correspondiente (Anexo 5). La duración de esta última sesión será de tres horas.

Los estudiantes en grupos de máximo dos, colaborarán junto con el enfermero a cargo de dichos pacientes en la puesta en marcha de la terapia

y aplicarán los cuidados de enfermería que han adquirido en las sesiones previas.

Finalizada la asistencia a los pacientes, los estudiantes realizarán el cuestionario inicial de la primera sesión nuevamente que servirá para valorar si ha sido efectivo el programa aumentando sus conocimientos tras la realización del programa.

<b>4ª sesión: De la teoría a la práctica.</b>		
<b>Objetivo: Aplicar la terapia en pacientes reales.</b>		
<b>Contenido</b>	<b>Técnica didáctica</b>	<b>Tiempo</b>
Aplicar la técnica VAC en pacientes reales.	Práctica Hospitalaria.	2 h y 50 min.
Realizar cuestionario inicial.	Cumplimentar cuestionario por los estudiantes.	10 min. Total: 3 horas.

Fuente: Elaboración propia.

#### CRONOGRAMA

Mediante el diagrama de Gantt se refleja gráficamente la organización en el tiempo de las actividades para el desarrollo del programa. Apareciendo los meses divididos por quincenas (1ª y 2ª).

Durante los meses de febrero, marzo y primera quincena de abril se realizará una búsqueda bibliográfica exhaustiva del tema, se confeccionará el diseño del programa y se planificarán las actividades a desarrollar.

En la segunda quincena de abril se efectuará la captación y en la segunda quincena de mayo comenzarán a impartirse las cuatro sesiones, quedando programadas en las siguientes fechas concretamente:

- 1ª sesión (31/05/2021).
- 2ª sesión (10/06/2021).
- 3ª sesión (22/06/2021).
- 4ª sesión (06/07/2021).

La segunda quincena de julio quedará reservada para realizar la evaluación.



Tabla 3: Diagrama de Gantt. Fuente: Elaboración propia.

Actividad	Febrero		Marzo		Abril	Mayo	Junio	Julio	
Revisión Bibliográfica, diseño y planificación.	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>				
Captación						2 <sup>a</sup>			
Sesión 1							2 <sup>a</sup>		
Sesión 2							1 <sup>a</sup>		
Sesión 3								2 <sup>a</sup>	
Sesión 4								1 <sup>a</sup>	
Evaluación									2 <sup>a</sup>

## RECURSOS

Para la realización del programa se precisará de los recursos que se detallan a continuación:

- Humanos: Dos enfermeras del servicio de cirugía del HUMS.
- Materiales: Material de papelería, mobiliario y equipos V.A.C con su material de curas.

Tabla 4: Presupuesto de los recursos del material del programa (Elaboración propia)

RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	COSTE
Bolígrafos	20	20*0,60=12 €
Dípticos	20	20*0,15=3€
Encuestas	20	20*0,15=3€
Sillas	22	0€ (disponible en aula)
Cuestionarios	40	40*0,15=6€
Aula	1	0€ (cedido por HUMS)
Proyector	1	0€ (disponible en aula)
Ordenador	1	0€ (disponible en aula)
Material terapia VAC	Equipos y material de curas	0€ (cedido por Servicio de Cirugía del HUMS)
Simulador	1	0€ (cedido por EUCS)
Mesa	1	0€ (disponible en aula)

Acceso a internet		0€ (disponible en aula)
Documento confidencialidad	20	20*0,15=3€
Cartel	1	1€
Consentimientos	20	20*0,15=3€
RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD	COSTE
Enfermeros	2	20€/h*7h y media=150 150*2=300€
PRESUPUESTO TOTAL		<b>331€</b>

## EVALUACIÓN

Finalizado el programa se realizará la evaluación de este. Para ello será de utilidad el cuestionario de conocimientos que los participantes realizaron al comienzo y final del programa de formación. Se podrá realizar una comparativa entre ellos y se establecerá como criterio para considerar la efectividad del programa que al menos el 70% de los participantes haya obtenido la calificación de apto en dicho cuestionario para lo cual habrán de obtener un resultado de 7/10.

Así mismo se evaluará también si han sido capaces de obtener en la última sesión una serie de habilidades en la práctica hospitalaria (Anexo 6), considerando el mismo criterio de evaluación anterior (70%), en cuyo caso se considerará que el programa ha sido eficaz.

Para finalizar los participantes completarán una encuesta de satisfacción evaluando el programa, lo que servirá para realizar mejoras en posteriores y futuras convocatorias que puedan surgir. (Anexo 7)

## CONCLUSIÓN

Tras la puesta en marcha del programa de formación:

- 1º-Se habrá instruido al alumnado de cuarto de enfermería participante en el manejo de la técnica de presión negativa.
- 2º- Facilitado su aprendizaje mediante sesiones prácticas.
- 3º- Habrán desarrollado las habilidades adquiridas y ejercitado su práctica en el ámbito hospitalario.

## BIBLIOGRAFIA

1. 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[Internet].2018[citado el 19 de marzo de 2021];29(4):181-191.Disponible en: [http://scielo.isciii.es/php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X20180004000181](http://scielo.isciii.es/php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X20180004000181)
2. Caicedo González R, Castañeda Robles C, Cossío Gómez F, Delgado Uría A, Fernández Saiz B, Gómez España MV, et al. Manual de prevención y cuidados locales [Internet]. Servicio Cántabro de Salud.2011. p.51-94 Disponible en: <https://gneaupp.info/prevencion-y-cuidados-locales-de-heridas-cronicas/>
3. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat. Guía de práctica clínica para el cuidado de personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas.2012;1-271. Disponible en: [http://cuidados20.san.gva.es/documents/16591/691152/GPC\\_UPP\\_completa\\_def.pdf](http://cuidados20.san.gva.es/documents/16591/691152/GPC_UPP_completa_def.pdf)
4. Goyo B, Lanzotti M, Torrealba A, De Felice LG. Aplicación de terapia de presión negativa en el manejo de pacientes con heridas complejas. JONNPR [Internet].2020 [citado el 21 de marzo de 2021];5(12):1490-503. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/index.php/jonnpr/article/view/3827>
5. Avellaneda- Oviedo E.M, González-Rodríguez A, González-Porto S.A, Palacios-García P, Rodríguez-Pérez E, Bugallo Sanz J.I.Injertos en heridas. Rev Seher.[Internet] 2018[citado el 25 de marzo de 2021];8(2):6-9. Disponible en: <https://heridasycicatrizacion.es/index.php/archivo>
6. Ansorena Cordeu R, Fernández Antúnez C, Álvarez Rodríguez J.C, Vallejo Vigil S, Marcos González C. Aplicación de la terapia de presión negativa en pacientes de la Unidad de Cirugía Vascul ar del Hospital Central de Asturias. Rev Enferm Vasc.[Internet] 2017[citado el 06 de febrero de 2021];Dic;1(1):4.9. Disponible en: <https://aeevh.org/profesionales/revista-enfermeria-vascular/>
7. Najarro Cid F, García Ruano A.A, Luanco Gracia M, Jimenéz Martín A, Sicre González M. Terapia por presión negativa en el manejo de heridas complejas en traumatología. Innovación e indicación.Rev S.And Traum. y Ort.[Internet] 2014[citado el 04 de abril de 2021];31(2):17-23. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5351692>
8. Cortell-Fuster C, Gaspar-Carreño M,Achau-Muñoz R, Delgado.Ruiz T,

- Hortelano-Otero A. Terapia de presión negativa con instilación para el tratamiento de heridas infectadas: recomendaciones de utilización basadas en la evidencia. *Farm Hosp.*[Internet]2019[citado el 03 de abril de 2021]; 43(1):6-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432019000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432019000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. García-Ruano A, García-Fernández S, Mahedero-Navarrete S, Lasso-Vázquez J.M, Perez-Cano R. Innovador tratamiento de heridas abdominales complejas mediante terapia de presión negativa con instilación intermitente. *Cir.plást.iberolatinoam.*[Internet] 2013[citado el 12 de febrero de 2021];39(3):209-217. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0376-78922013000300001&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0376-78922013000300001&script=sci_abstract&tlng=es)
  10. Rodríguez Martínez M.L, Valerdiz Casasola S. Terapia de presión negativa en paciente gestante: una carrera contra el tiempo. *Rev Seher.*[Internet] 2019[citado el 11 de abril de 2021];9(1):14-18. Disponible en: [http://heridasycicatrizacion.es/images/site/2019/MARZO2019/Revista\\_SEHER\\_9.1\\_14\\_Febrero\\_2019.pdf](http://heridasycicatrizacion.es/images/site/2019/MARZO2019/Revista_SEHER_9.1_14_Febrero_2019.pdf)
  11. Maitret-Velázquez, Bizueto-Rosas H, Gómez-Calvo C.D, Pérez-González H.A, Moreno-Ramírez C.I, Hernández-Vázquez J.I. Uso de terapia de presión negativa para manejo de heridas complejas. *Rev. Mex. Angiol.*[Internet] 2018[citado el 25 de febrero de 2021];46(1):9.18. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2018/an181b.pdf>
  12. Sarabia Cobo C.M, Castanedo Pfeiffer C. ¿En qué consiste la presión tópica negativa? ¿Es eficaz/eficiente en el cierre de heridas complejas?: revisión del tema. *Gerokomos* [Internet] 2014[ citado el 26 de marzo de 2021];25(1):44-47. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1134-928X2014000100010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-928X2014000100010)
  13. Krug E, Berg L, Lee C, Hudson D, Birke- Sorensen H, Depoorter M et al. Evidence-based recommendations for the use of negative pressure wound therapy in traumatic wounds and reconstructive surgery: steps towards an international consensus. *Injury* 2011; 42: S1-S12. S12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21316515/>
  14. Santiesteban Zamora A, Castellot Perales L, Sánchez Lomba B. Terapia de presión negativa: Manejo enfermero aplicado en heridas . *Revista portales médicos*[ Internet] 2017[ citado el 22 de febrero de 2021];12(16):1-2. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/terapia-de-presion-negativa-heridas-enfermeria/>

15. González-Ruiz M, Torres González J.I, Pérez-Granda M.J, Leñero-Cirujano M, Corpa-García A, Jurado Manso J et al. Efectividad de la terapia de presión negativa en la cura de úlceras de pie diabético: revisión sistemática. Rev.int.cienc.podol[Internet]2018[citado el 07 de abril de 2021]; 12(1):1-13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6755224>
16. Isaac A.L, Armstrong D.G. Negative pressure therapy and other new therapies for diabetic foot ulceration: The current state of play. Med Clin North Am[Internet]2013[citado el 11 de abril de 2021];97(5):899-909. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23992900/>
17. Vela Orús, Osma chacharro S, Ortiz-García-Diego N, Chirivella R. Uso de la terapia de presión negativa en el tratamiento de las úlceras de pie diabético. Angio[Internet]2015[citado el 14 de abril de 2021];67(5):427-430. Disponible en: <https://www.sciencedirect-com.cuarzo.unizar.es:9443/science/article/pii/S0003317015000292>
18. De Juan Pérez F.J. Terapia VAC en traumatismo grave de pierna izquierda. Cir. Plast Iberolatinoam[Internet]2011[citado el 27 de marzo de 2021];37(1):31-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3655/365545651006.pdf>
19. Blasco Gil S, Prades Alquezar M.P, Gracia Guallar S, Ciércoles Félez M.J, Romero Segura M, Ríos Ráfales N et al. Terapia de presión negativa en el tratamiento de heridas complejas: a propósito de un caso. Metas enferm[Internet]2017[citado el 22 de marzo de 2021]; 20(2):54-60. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5856654>
20. Lázaro Martín J.L, March García J.R, Segovia Gómez T, Torres de Castro O. Guía de tratamiento del pie diabético con presión negativa VAC: Difusión Avances de enfermería (DAE); 2013.
21. Sahuquillo Arce J.M, Santos Heredero X, Castelló Fortet JR, Arévalo Velasco J.M, López Blanco E.M. Guía de tratamiento con terapia de presión negativa VAC en Cirugía Plástica. Madrid: KCI Clinic Spain; 2014.
22. Mares Morales R.C, Rosales Padrón J.F, García Chavez J.P, Sánchez Fernández N.J. Terapia de presión negativa con dispositivo portátil (PICO) en el manejo de heridas. Cir.Plást. [Internet]2014[citado el 20 de febrero de 2021];24(3):145-152. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2014/cp143f.pdf>
23. Romero Rodríguez M.C, Horcajada Reales C, Navarro Santos V, Aceves Moreno L, Plaza García E, Benítez Rayego M.G et al. Uso de terapia de presión negativa portátil en dehiscencia de herida quirúrgica tras la extirpación de un dermatofibrosarcoma

- protuberans. Rev Seher. [Internet] 2020 [citado el 25 de febrero de 2021];10(1):11-14. Disponible en: [http://heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/01\\_MARZO\\_2020/6\\_Caso\\_clinico\\_2\\_SEHER\\_10.1.pdf](http://heridasycicatrizacion.es/images/site/2020/01_MARZO_2020/6_Caso_clinico_2_SEHER_10.1.pdf)
24. Escanciano Pérez I. Manual de protocolos y procedimientos en el cuidado de heridas.[Internet].Madrid: Hospital Universitario de Móstoles;2011.Cap13, Curas por presión negativa;[citado el 08 de febrero de 2021] p.133-138.Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM017501.pdf>
25. García- Fernández F.P, Soldevilla-Agreda J.J, Pancorbo-Hidalgo P.L, Verdú Soriano J, López- Casanova P, Rodríguez-Palma M, Segovia Gómez T. Manejo Local de Úlceras y Heridas. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº III. Grupo Nacional para el estudio y Asesoramiento en Úlceras por presión y heridas crónicas. Logroño.2018
26. Suissa D, Danino A, Nikolis A. Negative-pressure therapy versus standard wounds care: a meta-analysis of randomized trials. Plastic and reconstructive surgery.2011;128(5):498e-503e.
27. García-Fernández F, Blasco-García M, Rueda-López J, Segovia Gómez T. Cura avanzada de heridas: terapia de presión negativa, factores de crecimiento plaquetario, sustitutivos epidérmicos y apósitos bioactivos. In: García -Fernández F, Soldevilla-Agrada J, Torra Bou J, editors. Atención integral de las heridas crónicas-2ª edición. Logroño: GNEAUPP-FSJJ.; 2016.p.531-45.
28. Gerencia de atención integrada de Albacete. Servicio de salud de Castilla la Mancha. Guía de prevención y manejo de úlceras por presión y heridas crónicas.2015;1-91. Disponible en: [https://www.chospab.es/enfermeria/ulceras\\_heridas/documentos/guia\\_prevenccion\\_manejo\\_upp\\_heridas\\_cronicas.pdf](https://www.chospab.es/enfermeria/ulceras_heridas/documentos/guia_prevenccion_manejo_upp_heridas_cronicas.pdf)
29. Doalto Muñoz Y, Díaz Burguillo P. Terapia asistida por vacío. Otra forma de curar. Nuber Científ. [Internet] 2016[citado el 21 de marzo de 2021];3(18):34-39. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7501266>
30. Aizpurua Sarrado P, Bonet Botanch J, García aguilera E, Leal Miquel A, Salinas Barrau N.C, Torra Ripoll S. Cuidado de enfermería en un paciente portador de V.A.C. Rev Seher. [Internet] 2013 [citado el 02 de abril de 2021];4(13):6-9. Disponible en: [http://heridasycicatrizacion.es/images/site/archivo/2013/N13\\_marzo\\_2013.pdf](http://heridasycicatrizacion.es/images/site/archivo/2013/N13_marzo_2013.pdf)

31.NNN Consult. Herramienta para la consulta, formación y creación de planes de cuidados con NANDA, NOC, NIC. [Internet]. Elsevier;2015[citado el 07 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>

## **Anexos**

### Anexo 1(Elaboración propia)

## **PROGRAMA DE FORMACIÓN "INICIACIÓN EN CURAS AVANZADAS: TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA (V.A.C)".**

*Dirigido:* Estudiantes de 4º de Grado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza, interesados en adquirir conocimientos sobre la TPN (Terapia de presión negativa).

### Sesiones

- 1ª Sesión (31/05/2021)—(16:00 - 17:30)
- 2ª Sesión (10/06/2021)—(16:00 - 17:30)
- 3ª Sesión (22/06/2021)—(16:00 - 19:00)
- 4ª Sesión (06/07/2021)—(10:00 - 13:00)

*Lugar de realización:* Aula 1, Aulario de docencia Hospital Universitario Miguel Servet (sesiones 1,2,3) y Planta de Hospitalización de Cirugía General (Zaragoza) (sesión 4)

*Impartido por:* Servicio de cirugía General del HUMS en colaboración con Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.

*20 plazas.* (Asignadas por riguroso orden de inscripción)

*Plazo de inscripción:* Del 01 al 10 de mayo (2021) mediante correo electrónico a la dirección: [inscripciónTPN@salud.aragon.es](mailto:inscripciónTPN@salud.aragon.es). (Rellenar hoja de inscripción y adjuntar documento)



Facultad de  
Ciencias de la Salud  
Universidad Zaragoza



**Inscripción al Programa de formación: "Iniciación en curas avanzadas: TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA (V.A.C)"**

D. \_\_\_\_\_, alumno de 4º curso de grado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza con DNI \_\_\_\_\_ y nip: \_\_\_\_\_ solicita su inscripción en el citado programa, que consta de cuatro sesiones de presencialidad obligatoria que tendrá lugar en Zaragoza en el Hospital Universitario Miguel Servet.

En Zaragoza, \_\_\_\_\_ de mayo de 2021.

Firma del alumno:

## Terapia de presión negativa (V.A.C)

### 1ª Sesión: ¿Qué sabemos sobre la terapia de presión negativa?

Horario: 16:00 a 17:30h.

- Aspectos generales.
- Aplicación.
- Indicaciones/Contraindicaciones.
- Precauciones.
- Complicaciones.

### 2ª Sesión: Manejo adecuado del V.A.C.

Horario: 16:00 a 17:30h

- Componentes del sistema y utilización.



### 3ª Sesión: Taller simulador.

Horario: 16:00 a 19.00h.

Simula lo aprendido sobre la terapia



### 4ª Sesión: De la teoría a la práctica

Horario: 10:00 a 13:00 h

- Aplicación cuidados de enfermería en Terapia V.A.C en pacientes que lo requieran en Unidad de hospitalización del servicio de cirugía general.



Facultad de  
Ciencias de la Salud  
Universidad Zaragoza



Anexo 3 (Elaboración propia)

**Cuestionario de conocimientos:**

1. Señale la respuesta correcta:
  - a) La terapia de presión negativa solo puede aplicarse de forma intermitente.
  - b) La terapia de presión negativa solo puede aplicarse de forma continua.
  - c) La terapia de presión negativa puede aplicarse de forma continua e intermitente. X
  - d) Todas las respuestas anteriores son falsas.
2. Señale la respuesta incorrecta:
  - a) La TPN está contraindicada en úlceras neoplásicas.
  - b) La TPN está contraindicada en tejido necrótico.
  - c) a y b son ciertas. X
  - d) a y b son falsas.
3. Entre las ventajas de la Terapia de presión negativa se encuentran:
  - a) Aumento del flujo local sanguíneo.
  - b) Estimulación de la angiogénesis.
  - c) Estimulación del proceso de granulación.
  - d) Todas son correctas. X
4. La terapia de presión negativa:
  - a) Es de aplicación en ámbito exclusivamente hospitalario.
  - b) Es de aplicación en ámbito exclusivamente domiciliario.
  - c) a y b son ciertas.
  - d) a y b son falsas. X
5. Dentro de las complicaciones de la TPN se encuentra:
  - a) Exudado de la herida.
  - b) Fugas y obstrucción. X
  - c) a y b son falsas.
  - d) a y b son correctas.

6. La TPN está indicada:
- a) Quemaduras de espesor parcial. X
  - b) Heridas necróticas.
  - c) En sangrados.
  - d) En osteomielitis no tratadas.
7. En la terapia de presión negativa:
- a) Se aplica una presión subatmosférica. X
  - b) Se aplica una presión supra-atmosférica.
  - c) Se aplica una presión igual a la atmosférica.
  - d) a, b y c son falsas.
8. Entre los componentes que son necesarios para la aplicación de la terapia de presión negativa se encuentra:
- a) Alginatos.
  - b) Espumas de poliuretano. X
  - c) Venda de crepé.
  - d) Carbón activado.
9. Respecto al coste efectividad de la terapia señale lo correcto:
- a) Es una terapia que reduce los tiempos de cicatrización y por tanto la estancia hospitalaria y los costes. X
  - b) No reduce los costes.
  - c) Es una terapia económica.
  - d) Ninguna de las respuestas es correcta.
10. En caso deberá tener precauciones al aplicar la TPN:
- a) Cuando exista dolor.
  - b) En caso de órganos debilitados.
  - c) En caso de hemorragias.
  - d) Todas las respuestas anteriores son ciertas. X

**Anexo 4:** Fuente (Formulario de confidencialidad de estudiantes de Facultad ciencias de la salud Universidad de Zaragoza). Disponible en: <https://fcs.unizar.es/compromiso-de-confidencialidad>



**COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DESTINADO A ALUMNOS  
(Anexo I Protocolo)**

D..... con..... D.N./NIF/NIE.  
..... tiene la condición de personal en formación en régimen de alumnado en el Centro Sanitario..... como:

- Alumno universitario de Grado:
  - Medicina                       Farmacia                       Odontología                       Enfermería
  - Fisioterapia                       Terapia Ocupacional                       Logopedia                       Podología
  - Óptica-optometría                       Dietista-nutricionista                       Otros titulados universitarios
- Estudiantes universitarios de post-grado/investigadores:
  - Master                       Doctorado                       título propio                       Investigador
- Estudiantes de formación profesional de la familia sanitaria:
  - Técnico de grado medio en: .....
  - Técnico de grado superior en: .....

**Declara que,**

1. Reconoce que los pacientes tienen derecho al respeto de su personalidad, dignidad humana e intimidad y a la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso.
2. También reconoce que los pacientes tienen derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a su salud, y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización.
3. De acuerdo con el artículo 10 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, reconoce que tiene el deber de mantener secreto respecto a la información a la que acceda en el desarrollo de su actividad, comprometiéndose a prestar el máximo cuidado y confidencialidad en el manejo y custodia de cualquier información/documentación durante su periodo formativo y una vez concluido el mismo.
4. Reconoce que no procede transferir, duplicar o reproducir todo o parte de la información a la que tenga acceso con motivo de su actividad en el Centro, no pudiendo utilizar los datos proporcionados por el mismo para finalidades distintas a la formación, o aquellas otras para las que fuera autorizado por la dirección del Centro.
5. Conoce y acepta el Protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a asegurar y proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos relacionados con las Ciencias de la Salud.
6. Está enterado de que es responsable personal de acatar el deber de confidencialidad y de que su incumplimiento puede tener consecuencias penales, disciplinarias o incluso civiles.

Por todo ello se compromete a que su conducta en el Centro Sanitario se adecue a lo previsto en los apartados anteriores de esta declaración responsable, que se suscribe por duplicado,

En..... a..... de..... de.....

Fdo.:

- Ejemplar interesado                       Ejemplar Centro Sanitario

**D. \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_ , declara haber sido informado y acepta formar parte como paciente hospitalizado en el Hospital Universitario Miguel Servet en un proyecto de formación para estudiantes de cuarto de Enfermería sobre manejo de curas en Terapia de presión negativa.**

**Las imágenes tomadas sobre la aplicación de la técnica podrán ser utilizadas con fines educativos posteriormente.**

**En Zaragoza, \_\_\_\_\_ de Julio de 2021.**

**Firma del paciente:**

Anexo 6 (Elaboración propia)

<b>El alumno es capaz de preparar el material que requiere la técnica.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>El alumno prepara adecuadamente el lecho de la herida.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>El alumno conoce los pasos a seguir para activar la terapia.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>El alumno es capaz de aplicar los cuidados de enfermería en la terapia de forma adecuada.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

Anexo 7 (Elaboración propia)

Ayúdanos a mejorar y completa la siguiente encuesta de satisfacción.

- 1: Nada.**
- 2: Poco.**
- 3: Bastante.**
- 4: Mucho.**

<b>Los contenidos se ajustan a los objetivos del programa</b>	1	2	3	4
<b>Los materiales con los que ha contado los considera adecuados y suficientes</b>	1	2	3	4
<b>Las sesiones han tenido la duración adecuada</b>	1	2	3	4
<b>Las explicaciones docentes han sido claras</b>	1	2	3	4
<b>El programa se ha ajustado a sus expectativas</b>	1	2	3	4
<b>Considera de utilidad el programa para su futuro ejercicio profesional</b>	1	2	3	4
<b>Recomendaría la inscripción a compañeros</b>	1	2	3	4

