



Diputación de Palencia



Universidad de Valladolid

Escuela de Enfermería de Palencia
“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico 2014-2015

Trabajo Fin de Grado

**Evolución de la cura por presión negativa
de una herida quirúrgica.**

Caso clínico.

Alumno: Sandra Tarilonte Nicolás

Tutor: D^a./D. Noema Estébanez Villar

Junio, (2015)

<u>ÍNDICE:</u>	<u>Páginas</u>
1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
3. Justificación.....	8
4. Objetivos.....	8
5. Material y métodos.....	9
Descripción del caso.....	10
Tratamiento farmacológico.....	10
Proceso enfermero	
Valoración.....	11
Diagnósticos de enfermería y problemas de colaboración.....	11
Plan de cuidados.....	12
6. Resultados	23
7. Discusión.....	29
8. Conclusiones.....	30
9. Bibliografía.....	31
10. Anexos.....	38

1. RESUMEN

Introducción: La terapia por presión negativa actualmente no se utiliza con mucha frecuencia a pesar de constituir un avance importante sobre el tratamiento de las heridas crónicas de mala evolución. El objetivo de este caso clínico es valorar la evolución de una herida quirúrgica crónica tratada con esta terapia.

Material y métodos: Tras conseguir los permisos oportunos para poder realizar el trabajo, se revisaron diversas bases de datos como Pubmed, Scielo y biblioteca Cochrane, y algunas páginas web del producto para obtener información. También se realizó la valoración enfermera con los diagnósticos y se desarrolló un plan de cuidados.

Resultados: Desde el día 5 de mayo de 2014 hasta el 28 de abril de 2015, los signos de infección (exudado, tejido esfacelado, olor...) disminuyeron y el dolor referido por el paciente fue menor, pero, no se consiguió eliminar por completo la infección, a pesar de, realizar las curas con la máxima asepsia posible y el tratamiento coadyuvante con antibioticoterapia oral.

Actualmente, el paciente es capaz de mantenerse en las barras paralelas sin sufrir ninguna caída y el índice de masa corporal del paciente es normal.

La relación entre el cuidador principal y el paciente es muy satisfactoria, pero no se ha logrado cumplir totalmente el objetivo del descanso del cuidador familiar por trabajo.

Discusión: La terapia VAC es un método eficaz para el tratamiento de este tipo de heridas ya que a pesar de la infección y por ello el retraso en la velocidad de cicatrización, la herida ha disminuido de tamaño pasando de medir 13 cm x 4 cm a medir 1cm x 1 cm.

Conclusiones: La terapia VAC junto con la atención integral del paciente y la implicación de la familia, fueron muy importantes para la evolución favorable de la herida.

Palabras clave: Terapia presión negativa, VAC, Negative Pressure Therapy y Vacuum Assisted Closure.

2. INTRODUCCIÓN

Según la base de datos, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, Medline Plus, *“Las heridas son lesiones que rompen la piel u otros tejidos del cuerpo. Incluyendo cortaduras, arañazos y picaduras en la piel. Suelen ocurrir como resultado de un accidente pero las incisiones quirúrgicas, las suturas y los puntos también causan heridas.”*¹

Según el tiempo que tardan en cerrarse por completo se clasifican en agudas y crónicas. A diferencia de las agudas, las heridas crónicas no son capaces de cicatrizar antes de las 6 semanas pudiendo llegar a tardar incluso años.

La gran mayoría de las heridas crónicas son úlceras por presión, vasculares y úlceras de pie diabético. Sólo un pequeño número de ellas corresponden a aquellas heridas que, en un principio, eran agudas, pero que, tras una complicación, (normalmente una infección), no son capaces de cerrar en ese tiempo determinado.²

La mayoría de estas infecciones son causadas por una invasión de bacterias de tipo estafilococo o estreptococo. Los signos que indican que una herida está infectada son: secreciones de pus o líquido turbio, repentino aumento del dolor, zona alrededor de la herida enrojecida, caliente e inflamada o fiebre superior a 37,8 °C y retraso en la cicatrización.³

Si la extremidad se enfría, la herida huele mal, hay glándulas inflamadas en la ingle o axilas; si la herida se gangrena y oscurece o supura pus de color café- grisáceo de mayor densidad, requiere atención urgente para evitar que la infección se expanda al resto del cuerpo.

La cura de heridas es tan antigua como la humanidad; el hombre neandertal hace 60.000 años A.C, ya trataba las quemaduras con hierbas. Más tarde, los egipcios fueron los primeros en mencionar los principios básicos del manejo de las heridas: lavar, cubrir e inmovilizar y, durante muchos años, la técnica de la cura y los materiales para realizarla no variaron.

Hasta que en el año 1962, Winter demostró que las heridas curaban mejor manteniendo el ambiente húmedo que con las curas secas. Este tipo de cura impide la deshidratación, la desecación de la herida y la probabilidad de infectarse disminuye considerablemente⁴.

En 1993 Fleischman introdujo la utilización de la presión negativa durante periodos prolongados y, más tarde, fueron Argenta y Morikwas los que explicaron que con

niveles controlados de presión negativa se producía el desbridamiento y, tras ello, la cicatrización de las heridas.

A partir del año 2000 comienza a hablarse del manejo avanzado de las heridas, y comienzan a realizarse numerosas investigaciones sobre el tipo de cura, los apósitos que se van a utilizar, el tipo de herida sobre el que se pueden utilizar y durante cuánto tiempo puede aguantar el apósito sin cambiarse.⁵

A pesar de que el tratamiento de las heridas ha avanzado mucho durante los últimos años, hoy en día sigue siendo un gran reto para todo el personal sanitario, suponiendo un gran coste para los servicios sanitarios, ya que implica el 3% del gasto total, debido al aumento de ingresos hospitalarios por heridas crónicas y el tiempo que invierten los profesionales en realizar las curas.⁶

Actualmente podemos decir que existen 3 tipos de curas:

Cura tradicional o cura en ambiente seco: Consiste en limpiar la herida con suero fisiológico, antiséptico y cubrir la herida con un apósito.

Cura en ambiente húmedo: el material utilizado es una serie de apósitos que mantienen un ambiente húmedo en la herida e interactúa con esta.

Según B. Fornes Pujalte, *“Los requisitos que un apósito ha de cumplir es: biocompatible, protector frente a las agresiones físicas, químicas y bacterianas, que mantenga una temperatura constante y el lecho de la herida húmedo, la piel perilesional seca y sin dañarse, que controle el exudado y que sea adaptable a localizaciones difíciles.”*⁷

Algunas de las características de estos apósitos son: reducir el dolor y olor, ser fáciles de usar, ser estériles, absorbentes y proteger contra las infecciones.

Existen una amplia variedad de apósitos con composición y propiedades distintas. Elegiremos un tipo u otro dependiendo de la localización, estadio de la lesión, cantidad de exudado, cavidad de la herida, estado perilesional de la piel, signos de infección, etc.

Algunos de los apósitos que podemos encontrar en el mercado son: alginatos, hidrogeles, hidrocoloides, poliuretanos, apósitos de espumas de poliuretano (foam), apósitos de plata, de ácido hialurónico, de colágeno, de silicona, apósitos con carga iónica de zinc, calcio y magnesio y apósitos de carbón activado.⁸

Técnicas avanzadas en la curación de heridas: se utilizan para el cierre de heridas agudas y crónicas de difícil manejo. Entre ellas tenemos: Terapia con larvas o

biodesbridamiento, terapia de oxígeno hiperbárico y terapia de presión negativa (TPN).

La cura de presión negativa o vacío, es un método no invasivo mediante un apósito conectado a un sistema de aspiración por presiones negativas controladas, intermitente o continua, que se utiliza cuando una herida no cicatriza con el tratamiento tradicional (desbridamiento del tejido necrótico, mantenimiento óptimo del lecho de la herida y control de la infección).

La terapia por presión negativa actúa controlando el exudado, haciendo que el olor que desprende la herida disminuya, promueve la cicatrización y el aporte sanguíneo, además de proteger la piel adyacente, permitiendo que este sistema sea eficaz en el manejo de heridas infectadas complejas. También reduce el número de cambios de apósitos necesarios, por lo que disminuye el coste del tratamiento y el riesgo de infección. Además, ayuda a disminuir la tumefacción en la zona de la herida y se ha demostrado que, al cambiar el apósito, el paciente presenta menos dolor que cuando se realiza otro tipo de cura.^{9, 10, 11 y 12}

Es una técnica fácil, la cual se lleva a cabo por dos profesionales sanitarios, ya sean un médico y una enfermera, o entre dos enfermeras.

Las curas deben realizarse cada 48/72 horas o cuando el contenedor esté lleno. Es una técnica estéril, por lo que hay que tener especial cuidado con la asepsia y la desinfección. Hay que lavar y desinfectar con suero fisiológico y povidona yodada, repitiendo el proceso varias veces para estar completamente seguros de que la herida está limpia.

Una vez que la herida está seca, se pasa por la piel perilesional un protector cutáneo. Poco a poco iremos introduciendo la gasa impregnada con el antimicrobiano o la espuma de poliuretano, hasta que cubra la herida, pero teniendo mucho cuidado en no introducir demasiada cantidad de gasa, ya que puede producir una vasoconstricción local e impedir que salga el líquido, y se coloca el apósito adherente encima de la gasa, intentando que queden las menos arrugas posibles para que no se pierda el vacío.

Por último, con ayuda de una hoja de bisturí y una pinza, se hace una pequeña incisión sobre el apósito y se hace coincidir el medio de la ventosa que succiona el exudado con el agujero que anteriormente se ha realizado, para que el exudado se acumule en el contenedor al que está conectado.^{13, 14 y 15}

Tras la cura, si se localiza alguna fuga, hay que colocar trozos adicionales de un apósito de film de poliuretano o esparadrapo hipoalérgico para garantizar el cierre hermético y, si no hay presión negativa durante más de 2 horas, quitar el apósito, limpiar la herida con suero fisiológico y colocar un nuevo apósito.¹⁶

Esta técnica está indicada en aquellas heridas agudas con pérdida importante del tejido, como puede ser una quemadura o una úlcera por presión, aquellas heridas crónicas de mala evolución debido a una infección o al mal estado general del paciente, heridas con exposición ósea, abdomen abierto, incisiones quirúrgicas infectadas, pie diabético, fístulas, úlceras venosas y, también, como coadyuvante para fijar un injerto de piel.¹⁷

No se debe emplear la TPN cuando existan fístulas de órganos o cavidades, tampoco cuando es una herida neoplásica ni cuando haya exposición de venas o arterias. Hay que tener suma precaución cuando el paciente está anticoagulado, presente sangrado activo, anemia o insuficiencia renal.^{14 15 18 y 19}

Aunque todavía hay muchas preguntas sin respuesta sobre el tratamiento con presión negativa, éste constituye un avance importante sobre el tratamiento de las heridas y mejora, espectacularmente, la supervivencia de los pacientes reduciendo la probabilidad de que aparezcan complicaciones²⁰. Además, aunque los materiales de esta técnica son más caros que los utilizados en la cura tradicional y en ambiente húmedo, al final se acaba obteniendo un ahorro económico, debido a que la estancia hospitalaria y el tiempo que se emplea en los cuidados por parte del enfermero son menores.^{21 y 22} Apelqvist J. y col. lo demostraron realizando un estudio de evaluación económica sobre la utilización de recursos y costes del tratamiento, basado en un análisis aleatorio sobre el cierre asistido por vacío para el tratamiento de amputaciones parciales en el pie diabético, frente a terapias convencionales modernas. Tras las 5 semanas que duró el estudio, la utilización de la presión negativa supuso un ahorro de más de 12.000 dólares, además de proporcionar mejores resultados.¹²

3. JUSTIFICACIÓN

Se ha elegido este tema ya que, día a día, el personal sanitario se encuentra con heridas de diversas etiologías, las cuales se pueden tratar con distintos apósitos según el resultado que se quiere esperar.

Se decide centrarse en la cura por presión negativa por ser una técnica relativamente nueva, empezándose a desarrollar a finales de la década de los 90, aunque no se utiliza con demasiada frecuencia, pues muchos de los pacientes a los que se les ofrece probar esta técnica lo rechazan por miedo a lo desconocido.

Además, según la información dada por el cirujano que intervino al paciente objeto de este trabajo, es la primera vez que se lleva a cabo la terapia por presión negativa en la provincia de Palencia, por lo que se considera interesante mostrar la evolución de una herida tratada mediante esta técnica.

4. OBJETIVOS

General:

- Valorar la evolución de una herida crónica tratada con terapia de presión negativa.

Específico:

- Optimizar el trabajo de enfermería a través de planes de cuidados individualizados.
- Destacar la ayuda de la familia en el domicilio, para el mantenimiento de las actividades básicas de la vida diaria que influyen en la evolución de la herida.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño empleado es el de un caso clínico. Para ello, se realizó una búsqueda en diversas bases de datos con el objetivo de recopilar información sobre el tema a tratar.

Las bases de datos empleadas fueron: Scielo, Pubmed, y la biblioteca Cochrane.

En la base de datos Pubmed, con las palabras negative pressure therapy, se encontraron 14745 artículos. Utilizando los filtros de no más de 10 años de antigüedad, free full text e idioma español, los resultados se redujeron a 25 artículos. De estos 25 resultados se seleccionaron 7 para leer y, de ellos, solo 4 se utilizaron para realizar este trabajo.

En la misma base de datos se buscaron artículos con las palabras vacuum assisted closure, con los mismos filtros, y se obtuvieron 13 artículos. Algunos de ellos ya se habían leído en la búsqueda anterior y el resto no eran de utilidad.

En la base de datos Scielo, con las palabras clave terapia de presión negativa, se encontraron 29 artículos, de los cuales 5 se han utilizado para realizar este trabajo.

En la misma base de datos con las palabras clave Negative pressure therapy y con los filtros menos de 10 años e idioma español, se han encontrado 30 artículos de los cuales se ha utilizado 1.

En la base de datos Biblioteca Cochrane Plus, con las palabras clave VAC, se encontraron 3 artículos y con la palabra clave THPN (terapia presión negativa) 2 artículos, pero ninguno de ellos fue de utilidad.

En todas las bases de datos se seleccionaron artículos con no más de 10 años de antigüedad, para garantizar un trabajo de actualidad en cuanto a contenidos, e idioma español, que fueron tenidos en cuenta durante la elaboración de todo el trabajo. Asimismo, se empleó bibliografía y material visual, relativo al tema de estudio, encontrado en la página web de Smith & Nephew, KCI, Gneaupp y en Youtube.

Tras conseguir los permisos oportunos para la realización de este estudio, además del “Consentimiento informado” del paciente (anexo 1), se hizo uso de las herramientas metodológicas del Proceso de Atención de Enfermería: valoración por Dominios, diagnósticos enfermeros NANDA ²³, Criterios de Resultados NOC ²⁴, Intervención de Enfermería NIC ²⁵, aplicación web NNNconsult ²⁶ y las

recomendaciones de M^a Teresa Luis Rodrigo para contextualizar los diagnósticos enfermeros en nuestra cultura ²⁷.

Desarrollo pormenorizado de las diferentes fases del Proceso enfermero en un paciente con una herida quirúrgica crónica infectada; utilizando diversas escalas en su valoración como la escala de Bristol ²⁸, Barthel ²⁹, Pfeiffer ³⁰, Glasgow ³¹ y escala de valoración del dolor EVA ³².

Cabe destacar las visitas a su domicilio cada 15 días, con una duración de unos 45 minutos cada una de ellas, empezando el martes día 13 de enero, para hablar con el paciente y ver la evolución de la cura.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de 79 años de edad que ingresa en la Residencia de Mayores Gerencia de Servicios Sociales, procedente del Hospital Río Carrión, tras 6 meses de hospitalización, después de haberse sometido a una operación quirúrgica para colocarle una prótesis en la cadera izquierda.

A los dos días, sufre una osteomielitis con la que pierde parte del trocánter mayor del fémur y del vasto externo.

Tras la operación se le realiza una cura seca, empleando suero fisiológico, betadine, gasas y esparadrapo. Una vez que sufre la infección, además de tomar diversos antibióticos para frenar la infección, se comienzan a utilizar curas en ambiente húmedo con apósitos de plata, que tampoco dan resultado.

Se le ofrece una técnica nueva que no se ha usado aún en Palencia, pero que se cree que es eficaz para el tipo de herida e infección que el paciente presenta. Ésta es la cura por presión negativa continua. El paciente acepta y se comienza este tratamiento dos veces por semana (cada 72 horas).

Tratamiento médico y pruebas complementarias del paciente:

Pantoprazol 40mg- 1 comprimido al desayuno.

Adiro 100 mg- 1 comprimido a la comida.

Rifampicina 600 mg- 1 comprimido al desayuno.

Linezolid 600 mg- 1 comprimido cada 12 horas.

Septim forte 160/80, 1 comprimido cada 12 horas.

Polaramine- 1 comprimido cada 8 horas.

Paracetamol- 1 comprimido desayuno, comida y cena.

Cada 15 días se realizan cultivos aerobios del exudado de la herida para observar si ha desaparecido alguna bacteria o por el contrario ha aparecido.

PROCESO ENFERMERO:

Tras realizar la valoración por dominios (Anexo 2) caben destacar: la herida quirúrgica infectada de 13 cm de largo x 4cm de ancho en la cadera izquierda y el dolor crónico que le provoca. Es importante también el bajo peso que tiene el paciente, los déficits de autocuidado, la incapacidad de desplazarse y la impotencia de no poder realizar algunas de las actividades que antes si que podía.

Diagnósticos de enfermería y problemas de colaboración:

- 1- Infección secundaria a herida crónica en pierna izquierda.
- 2- Dolor crónico secundario a herida en pierna izquierda.
- 3- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades relacionado con su estancia en el hospital.
- 4- Deterioro de la movilidad física relacionado con disminución de masa muscular y pérdida de fuerza en extremidades.
- 5- Trastorno del patrón del sueño relacionado con su estancia en la residencia.
- 6- Riesgo de caídas relacionado con proceso.
- 7- Impotencia relacionada con la incapacidad para realizar las tareas que previamente realizaba.
- 8- Riesgo de cansancio del rol del cuidador relacionado con la cantidad de cuidados que presenta el paciente.
- 9- Déficit de autocuidado: baño, relacionado con deterioro de la movilidad.
- 10- Déficit de autocuidado: uso del inodoro, relacionado con su enfermedad.
- 11- Déficit de autocuidado: vestido, relacionado con su enfermedad.
- 12- Déficit de actividades recreativas relacionado con su estancia en la residencia.

Plan de cuidados:

(00004) Infección secundaria a herida crónica en pierna izquierda.

NOC: Severidad de la infección. (0703)

70323- Colonización del cultivo de la herida.

Objetivo: La enfermera hará que la colonización del cultivo de la herida pase de un nivel 1 (grave) a un nivel 2 (sustancial) en 15 días.

NIC: Control de infecciones (6540)

- Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuada.
- Administrar un tratamiento antibiótico

NOC: Integridad tisular: piel y membranas mucosas (1101)

110101- Temperatura de la piel.

Objetivo: La enfermera mantendrá la temperatura corporal del paciente en un nivel 5 (no comprometido) a lo largo de toda su estancia en la residencia de mayores.

110113- Integridad de la piel.

Objetivo: La integridad de la piel del paciente pasará de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 3 (moderadamente comprometido) durante su estancia en la residencia.

NIC: Vigilancia de la piel (3590).

- Vigilar el color y la temperatura de la piel.
- Observar si la ropa queda ajustada
- Documentar los cambios en la piel y las mucosas.
- Instaurar medidas para evitar mayor deterioro (colchón antiescaras)

NOC: Curación de la herida: por segunda intención (1103)

110301- Granulación

Objetivo: La enfermera hará que la granulación de la herida del paciente pase de un nivel 1 (ninguno) a un nivel 3 (moderado) en 3 meses.

110303- Secreción purulenta.

Objetivo: La enfermera se encargará de que la secreción purulenta de la herida pase de un nivel 1 (extenso) a un nivel 3 (moderado) en 3 meses.

110305- Secreción sanguinolenta.

Objetivo: La enfermera se encargará de que la secreción sanguinolenta de la herida pase de un nivel 2 (sustancial) a un nivel 3 (moderado) en 3 meses.

110317- Olor de la herida.

Objetivo: La enfermera hará que el olor de la herida pase de un nivel 1 (extenso) a un nivel 2 (sustancial) en 3 meses.

NIC: Cuidados de las heridas (3660)

- Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor en cada cura.
- Medir el lecho de la herida cada vez que se destape la herida para realizar la cura.
- Inspeccionar la herida cada vez que se realiza el cambio de vendaje.
- Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.
- Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas de infección.
- Documentar la localización, el tamaño y el aspecto de la herida.

(00133) Dolor crónico secundario a herida en pierna izquierda.

NOC: Nivel de dolor (2102)

210201- Dolor referido.

Objetivo: la enfermera se encargará de que el dolor referido por el paciente pase de un nivel 2 (sustancial) a un nivel 3 (moderado) en 48 horas.

210204- Duración de los episodios de dolor.

Objetivo: La enfermera disminuirá la duración de los episodios de dolor pasando de un nivel 2 (sustancial) a un nivel 3 (moderado) en 48 horas.

NIC: Manejo del dolor (1400)

- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes.
- Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, función cognitiva, estado de ánimo)

- Explorar con el paciente los factores que alivian/ empeoran el dolor.
- Evaluar, con el paciente y el equipo de cuidados, la eficacia de las medidas pasadas de control del dolor que se hayan utilizado.
- Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.
- Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos.
- Colaborar con el paciente, seres queridos y demás profesionales sanitarios para seleccionar y desarrollar las medidas no farmacológicas de alivio del dolor.
- Verificar el nivel de molestia con el paciente, anotar los cambios en la historia clínica e informar a otros profesionales sanitarios que trabajen con el paciente.
- Fomentar períodos de descanso/sueño adecuados que faciliten el alivio del dolor.

(00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades relacionado con su estancia en el hospital

NOC: Estado nutricional (1004)

100401- Ingestión de nutrientes.

Objetivo: El paciente pasará de un nivel 3 (desviación moderada del rango normal) a un nivel 5 (sin desviación del rango normal) durante su estancia temporal en la Residencia.

NIC: Ayuda para ganar peso (1240)

- Pactar el aumento ponderal final y objetivos parciales y finales realistas.
- Pesar al paciente una vez a la semana.
- Llevar un registro diario de los alimentos ingeridos pero evitar el control ponderal diario.
- Establecer una dieta diaria que cubra las necesidades calóricas y nutritivas del usuario y que respete al máximo sus preferencias alimentarias y horarias.
- Proporcionar alimentos nutritivos variados de alto contenido calórico.
- Ayudar a partir la comida al paciente y abrir envoltorios.
- Crear un ambiente agradable y relajado a la hora de la comida.

- Servir las comidas de forma agradable y atractiva.
- Proporcionar suplementos proteicos y calóricos.
- Permitir que le lleven sus alimentos preferidos de casa.
- Cuando haya logrado el peso deseado, confeccionar, consensuar e instaurar un plan de mantenimiento.

(00085) Deterioro de la movilidad física relacionado con disminución de masa muscular y pérdida de fuerza en extremidades.

NOC: Movilidad (0208)

20801- Mantenimiento del equilibrio.

Objetivo: El paciente mantendrá el equilibrio pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 2 (sustancialmente comprometido) en un mes.

NIC: Terapia de ejercicios: equilibrio (0222)

- Determinar la capacidad del paciente para participar en actividades que requieran equilibrio.
- Proporcionar dispositivos de ayuda (paralelas) como apoyo del paciente al realizar las actividades.
- Ayudar al paciente a participar en los ejercicios de estiramientos en posición supino y sedestación.
- Ayudar al paciente a establecer objetivos realistas, medibles.

NOC: Ambular (0200).

20001- Soportar el peso

Objetivo: El paciente soportará su peso pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 2 (sustancialmente comprometido) durante su estancia en la Residencia.

NIC: Terapia de ejercicios: control muscular (0226)

- Determinar la disposición del paciente para comprometerse a realizar un protocolo de actividades.
- Explicar el fundamento del tipo de ejercicio y el protocolo al paciente/familia.
- Establecer una secuencia de actividades diarias de cuidados para potenciar los efectos de la terapia de ejercicios.

- Poner en marcha medidas de control del dolor antes de comenzar el ejercicio.
- Vestir al paciente con prendas cómodas.
- Ayudar a mantener la estabilidad del tronco.
- Reevaluar la necesidad de dispositivos de ayuda cada 15 días con el fisioterapeuta.
- Ayudar al paciente a colocarse en sedestación/bipedestación para realizar los ejercicios.
- Practicar actividades motoras que requieran atención y utilizar los dos costados del cuerpo.
- Observar los ejercicios realizados por el paciente para su correcta ejecución.
- Evaluar el progreso del paciente en el restablecimiento del movimiento y la función corporal.

(00198) Trastorno del patrón del sueño relacionado con su estancia en la residencia.

NOC: Sueño (0004)

418- Duerme toda la noche

Objetivo: El paciente dormirá toda la noche, pasando de un nivel 2 (sustancialmente comprometido) a un nivel 4 (levemente comprometido) en 1 semana.

NIC: Mejorar el sueño (1850)

- Observar/ registrar el patrón y número de horas de sueño del paciente.
- Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura, colchón y cama) para favorecer el sueño.
- Disponer siestas durante el día, para cumplir las necesidades de sueño.
- Agrupar las actividades de cuidados para minimizar el número de despertares: permitir ciclos de sueño de al menos 90 minutos.
- Planificar los cuidados de forma que se respeten las horas de sueño; Si es imprescindible administrar medicación o llevar a cabo cualquier control durante la noche, evitar los ruidos innecesarios y en la medida de lo posible no encender la luz central.
- Ayudar al paciente a evitar los alimentos y bebidas que interfieran el sueño a la hora de irse a la cama.

(00155) Riesgo de caídas relacionado con proceso.

NOC: Caídas (1912)

191202- Caídas caminando.

Objetivo: El paciente se mantendrá sin sufrir ninguna caída caminando durante su estancia en la residencia.

NIC: Prevención de caídas (6490)

- Identificar déficits físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado.
- Identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caídas.
- Identificar las características del ambiente que puedan aumentar las posibilidades de caídas (suelos resbaladizos).
- Aconsejar el uso de zapatillas que sujeten bien el pie con suelas antideslizantes.
- Controlar la marcha, el equilibrio y el cansancio al deambular.
- Ayudar en la deambulación a personas inestables.
- Enseñar al paciente cómo caer para minimizar el riesgo de lesiones.
- Colocar los objetos al alcance del paciente sin que tenga que hacer esfuerzos.
- Disponer una iluminación adecuada para aumentar la visibilidad.

191205- Caídas durante el traslado

Objetivo: El paciente se mantendrá sin sufrir ninguna caída durante el traslado durante su estancia en la residencia.

NIC: Prevención de caídas (6490)

- Utilizar la técnica adecuada para colocar y levantar al paciente de la silla de ruedas, cama, baño, etc.
- Disponer de sillas de altura adecuada, con respaldo y apoyabrazos para un traslado más sencillo.
- Disponer un asiento de baño elevado para que la transferencia sea más sencilla.

(00125) Impotencia relacionada con la incapacidad para realizar las tareas que previamente realizaba

NOC: Aceptación del estado de salud (1300)

130017- Se adapta al cambio en el estado de salud.

Objetivo: El paciente se adaptará al cambio en el estado de salud pasando de un nivel 3 (a veces demostrado) a un nivel 4 (frecuentemente demostrado) en 3 semanas.

NIC: Mejorar el afrontamiento (5230)

- Ayudar al paciente a identificar los objetivos realistas a corto plazo.
- Ayudar a la persona a identificar las áreas de su vida sobre las que sí tiene influencia y a diferenciarlas de aquellas sobre las que ha perdido total o parcialmente el control.
- Favorecer situaciones que fomenten la autonomía del paciente, dando el tiempo necesario para ejecutar las tareas y enseñando las habilidades requeridas para aumentar el nivel de autonomía.
- Suplirlo solo en aquellas actividades que no pueda hacer o que no es conveniente que haga.
- Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.
- Valorar y comentar las respuestas alternativas a la situación.
- Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes y sus capacidades.

(00062) Riesgo de cansancio del rol del cuidador relacionado con la cantidad de cuidados que presenta el paciente.

NOC: Resistencia del papel del cuidador. (2210)

221001- Relación mutuamente satisfactoria entre el cuidador familiar y el destinatario de los cuidados.

Objetivo: La relación entre el cuidador familiar y el destinatario de los cuidados se mantendrá en un nivel 5 (completamente adecuado) durante 2 meses.

221002- Dominio de las actividades de cuidados directos.

Objetivo: El dominio del cuidador de las actividades de los cuidados directos pasará de un nivel 3 (moderadamente adecuados) a un nivel 4 (sustancialmente adecuado) en 1 mes.

221008- Descanso para el cuidador familiar.

Objetivo: El descanso del cuidador familiar pasará de un nivel 3 (moderadamente adecuado) a un nivel 5 (completamente adecuado) en 1 mes.

221009- Oportunidades del cuidador familiar para actividades de ocio.

Objetivo: El cuidador familiar disfrutará de actividades de ocio pasando de un nivel 3(moderadamente adecuado) a un nivel 4 (sustancialmente adecuado) en 15 días.

221012- Apoyo del profesional sanitario al cuidador.

Objetivo: el profesional sanitario apoyará al cuidador pasando de un nivel 4 (sustancialmente adecuado) a un nivel 5 (completamente adecuado) en 15 días.

NIC: Apoyo al cuidador principal (7040).

- Determinar el nivel de conocimientos del cuidador.
- Determinar la aceptación del cuidador de su papel.
- Admitir las dificultades del rol del cuidador principal
- Estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles.
- Reconocer la dependencia que tiene el paciente del cuidador
- Realizar afirmaciones positivas sobre los esfuerzos del cuidador.
- Monitorizar los problemas de interacción de la familia en relación con los cuidados del paciente.
- Enseñar técnicas de cuidado para mejorar la seguridad del paciente.
- Proporcionar ayuda sanitaria de seguimiento al cuidador mediante llamadas de teléfono o visitas domiciliarias.
- Monitorizar la presencia de indicios de estrés.
- Enseñar al cuidador técnicas de manejo del estrés.
- Identificar fuentes de cuidados por relevo.
- Actuar en lugar del cuidador si se hace evidente una sobrecarga del trabajo.

- Apoyar al cuidador a establecer límites y a cuidar de sí mismo.

NIC: Fomentar la implicación familiar (7110).

- Establecer una relación personal con el paciente y los miembros de la familia que estarán implicados en el cuidado.
- Identificar la capacidad de los miembros de la familia para implicarse en el cuidado del paciente.
- Observar la estructura familiar y sus roles.
- Observar la implicación de los miembros de la familia en el cuidado del paciente.
- Proporcionar información crucial a los miembros de la familia sobre el paciente de acuerdo con los deseos de este último.
- Identificar factores estresantes para los miembros de la familia.

(00108) Déficit de autocuidado: baño, relacionado con deterioro de la movilidad.

NOC: Autocuidados: Baño (0301)

30114- Se lava la parte superior del cuerpo.

Objetivo: El paciente se lavará la parte superior del cuerpo pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 3 (moderadamente comprometido) en 1 mes.

NIC: Baño (1610)

- Determinar conjuntamente las actividades que la persona es capaz de hacer, aquellas para las que necesita asistencia y el tipo de ayuda que requiere.
- Si hay dolor, programar la higiene en el momento de máximo efecto de la analgesia a fin de minimizar las molestias provocadas por la movilización.
- Planificar la higiene en el momento de levantarse o de acostarse, para evitar cambios de ropa innecesarios.
- Ayudar con la ducha en silla o bañera geriátrica con paciente encamado.
- Lavar el cabello y afeitar al paciente.
- Ayudar con el cuidado perineal
- Si la persona no puede hacer por sí misma la higiene corporal completa, programar la reeducación progresiva y cerciorarse de que domina totalmente el aseo de una parte corporal antes de pasar a la siguiente.

- Aplicar ungüentos y crema hidratante en las zonas de piel seca.

(00110) Déficit de autocuidado: uso del inodoro, relacionado con su enfermedad.

NOC: Autocuidados: uso del inodoro (0310).

31013- Entra y sale del cuarto de baño.

Objetivo: El paciente entrará y saldrá del cuarto de baño pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 2 (sustancialmente comprometido) durante su estancia en la residencia.

NIC: Ayuda con el autocuidado: micción/defecación (1804).

- Establecer las ayudas necesarias para prevenir caídas y lesiones.
- Usar las ayudas técnicas, como son la silla con asiento hueco para poner el orinal y las barras de apoyo, para paliar las dificultades funcionales y evitar los accidentes, los dolores y la acentuación de las deformaciones.

31012- Se limpia después de defecar.

Objetivo: El paciente se limpiará después de defecar pasando de un nivel 2 (sustancialmente comprometido) a un nivel 4 (levemente comprometido) en 2 semanas.

NIC: Ayuda con el autocuidado: micción/defecación (1804)

- Determinar conjuntamente la capacidad de la persona, qué puede hacer, qué tipo de ayuda requiere y la forma de proporcionársela.
- Determinar y proporcionar el nivel de ayuda necesario para la higiene postevacuación.
- Respetar la intimidad y no dar la sensación de prisa; permitir el tiempo necesario para evacuar.

(00109) Déficit de autocuidado: vestido, relacionado con su enfermedad.

NOC: Autocuidados: vestir (0302)

30204- Se pone la ropa en la parte superior del cuerpo

Objetivo: El paciente se pondrá la ropa en la parte superior del cuerpo pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 2 (sustancialmente comprometido) en un periodo de 2 semanas.

30211- Se quita la ropa de la parte superior del cuerpo.

Objetivo: El paciente se quitará la ropa de la parte superior del cuerpo pasando de un nivel 1 (gravemente comprometido) a un nivel 2 (sustancialmente comprometido) en un periodo de 2 semanas.

NIC: Ayuda con el autocuidado: vestirse/ arreglo personal (1802)

- Determinar conjuntamente la capacidad de la persona para llevar a cabo las actividades necesarias para vestirse, desnudarse y realizar su arreglo personal: qué es capaz de hacer, tipos de ayuda que requiere y forma de obtenerla.
- Proporcionar un ambiente íntimo, reservado y sin prisa, para que la persona pueda vestirse, desnudarse o hacer su arreglo personal con comodidad.
- Ayudar a seleccionar las ropas más adecuadas al momento, temperatura y hacer el mejor uso de ellas.
- Asegurarse de que la persona se siente cómoda con la ropa que lleva y proporcionar prendas limpias las veces que sea necesario.
- Procurar las ayudas personales o instrumentales necesarias para que la persona mantenga su nivel de arreglo personal habitual: afeitado, uso de colonia.

(00097) Déficit de actividades recreativas relacionado con su estancia en la residencia.

NOC: Participación en actividades de ocio (1604).

160412- Elige actividades de ocio de interés.

Objetivo: El paciente elegirá actividades de ocio de interés pasando de un nivel 2 (raramente demostrado) a un nivel 4 (frecuentemente demostrado) en una semana.

160411- Participa en actividades de ocio que requieren poco esfuerzo.

Objetivo: El paciente participará en actividades de ocio que requieren poco esfuerzo pasando de un nivel 2 (raramente demostrado) a un nivel 4 (frecuentemente demostrado) en una semana.

NIC: Terapia de actividad (4310)

- Colaborar con los terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas en la planificación y control de un programa de actividades.
- Ayudar al paciente a elegir actividades coherentes con sus posibilidades físicas, psicológicas y sociales.
- Ayudar al paciente a centrarse en lo que puede hacer, más que en los déficits.
- Dar un paseo con el paciente en la silla de ruedas todos los días.
- Realizar actividades en grupo con otros pacientes de la residencia 2 veces por semana.

6. Resultados:

(00004) Infección secundaria a herida crónica en pierna izquierda.

Pese a realizar una técnica aséptica y administrar una pauta antibiótica, la colonización de la herida no disminuyó en los 15 días previstos.

A la semana siguiente de la valoración, el día 12 de mayo de 2014, la herida sigue muy abierta y profunda, con mucho exudado, esfacelos y olor. No se observa tejido de granulación y tampoco un aumento de la temperatura corporal.

Al introducir la gasa impregnada con el antimicrobiano, ésta entra por completo y es necesario el uso de otra gasa sobre la herida, para realizar la presión negativa.

Las dimensiones de la herida siguen siendo las mismas.



Tras las sucesivas curas, el día 26 de mayo de 2014, se observa que, aunque el exudado es abundante, es menor que en las ocasiones anteriores pero el sangrado



mayor.

Empieza a haber tejido de granulación alrededor de la herida, pero en la parte interna de la herida, junto a la prótesis, no se observa cambio alguno. La temperatura no ha variado a lo largo de estos días y el olor sigue presente.

Las dimensiones de la herida han disminuido unos milímetros; Ahora mide 12,6 cm de longitud, pero permaneciendo sin cambios su anchura y profundidad, por lo que se introduce la misma cantidad de gasa antimicrobiana que en las ocasiones anteriores.

Las pruebas de laboratorio complementarias indican que la herida sigue infectada con las bacterias pseudomona aeruginosa, staphylococcus aureus y diversas enterobacterias.

El 9 de junio de 2014, se observa que el tejido de granulación ha aumentado, aunque sigue siendo únicamente en la parte externa de la herida.



El exudado, aunque es abundante, ha disminuido considerablemente respecto a las semanas anteriores y el sangrado también es menor.

Las medidas de la herida, sin contar el granuloma, son 12.5 cm de longitud y 3.8 de anchura, la profundidad en los laterales de la herida ha disminuido un poco, pero en el centro de la herida sigue igual.

La piel perilesional se encuentra menos enrojecida que en las semanas anteriores y, respecto a temperatura y olor, no hay cambios significativos.

El día de la valoración, el 19 de junio de 2014, antes de marcharse a su casa, la granulación de la herida ha aumentado y tanto el exudado como la cantidad de sangre no han variado.



Las dimensiones externas de la herida han disminuido, ahora mide 11 cm de largo y 3.5 cm de ancho.

La temperatura no se ha modificado, pero, en este caso, el olor ha disminuido.

En las pruebas de laboratorio sigue indicando que hay infección.

Tras los 3 meses que dura su estancia en la residencia y, a su vez, durante el periodo de prácticas, se han logrado los objetivos: mantener la temperatura corporal del paciente, sin que ésta aumente, y que el olor de la herida pase a un nivel sustancial.

También se ha logrado el objetivo de aumentar el tejido de granulación, pasando a un nivel moderado.

Sin embargo, no se han logrado los objetivos ni de disminuir la cantidad de exudado ni el de sangre. A pesar de que las cantidades han disminuido considerablemente, no se ha llegado a pasar a un nivel moderado durante su estancia en la unidad, debido a la escasez de tiempo.

Tampoco se ha logrado el objetivo de la integridad de la piel, sigue gravemente comprometida, ya que no se ha cerrado la herida por completo.

Después de que el paciente se fuese a su domicilio, se han continuado las valoraciones. Cada 15 días, las tardes de los martes de 16:00 a 16:45 quedamos en ir a su domicilio para observar el proceso de curación.

Tras 6 meses de cura con terapia por presión negativa, el día 13 de Enero de 2015, las dimensiones de la herida son 4.2 cm de longitud, 3,1cm de anchura y, tras el desbridamiento, 6.5 cm de profundidad.

El tejido de granulación es abundante y en la herida se observa fibrina y esfacelos. La cantidad de exudado y sangre es cuantiosa y sigue desprendiendo olor.

El día 27 de enero de 2015, no hay cambios significativos en la herida.

El día 10 de Febrero de 2015, las dimensiones de la herida son 3 cm de longitud, 2cm de anchura y la profundidad es de 6 cm. Sigue habiendo tejido de granulación;

la cantidad de exudado y sangre, aunque siguen disminuyendo, aún es abundante, el olor es moderado y existe tejido esfacelado.

Los bordes de la herida siguen enrojecidos, pero, a la palpación, no hay calor y el paciente, en ocasiones, muestra picor.

El día 24 de Febrero de 2015, las dimensiones de la herida han disminuido; ahora mide 2.3 cm de largo, 1,3 cm de ancho y de profundidad 4.3 cm. El exudado sigue siendo abundante, pero la cantidad de sangre ha disminuido considerablemente. No hay calor a la palpación.

El 10 de Marzo de 2015, el tamaño y las características de la herida no han mostrado diferencias, pero el tejido perilesional parece menos enrojecido.

El 24 de Marzo de 2015, el tamaño de la herida ha disminuido. Ahora mide 1.5 cm de largo, 1.1 cm de ancho y de profundidad 4.1cm. El exudado y el olor siguen siendo abundantes.

El día 14 de abril de 2015, la herida sigue disminuyendo de tamaño, midiendo 1 cm de largo, 1 cm de ancho y 3,7 cm de profundidad , el exudado y el olor son moderados y la sangre es casi inexistente, Todavía hay tejido esfacelado, aunque es escaso, y el tejido de granulación es abundante.

Los bordes de la herida siguen estando enrojecidos y el paciente sigue indicando picor en diversas ocasiones.

A fecha 28 de abril de 2015, la herida todavía sigue evolucionando.

	5/5	12/5	26/5	9/6	19/6	13/1	27/1	10/2	24/2	10/3	24/3	14/4
Dimensiones												
largo	13	13	12.6	12.5	11	4.2	No	3	2.3	No	1.5	1
ancho	4	4	4	3.8	3.5	3.1	cambi	2	1.3	cambi	1.1	1
profundo (cm)	MP	MP	MP	MP	MP	6.5	os	6	4.3	os	4.1	3.7
Exudado	MA	MA	A	A	A	A		A	A	A	A	M
Sangrado	A	A	MA	A	A	A		A	E			N
Tejido Esfacelado	A	A	E		E	E		M				E
Tejido de granulación	E	N	E	M	M	A		A				A
Olor	MA	MA	MA	MA	A	A		M	A		A	M
Calor	N	N	N	N	N	N		N	N		N	N
Piel perilesionar	ME n	ME En	ME n	En	En	En		En	En	PE n		PE n
Picor	S							S				S

MP: muy profundo (se observa prótesis)

MA: muy abundante

A: abundante

E: escaso

M: moderado

N: no

S: si

PIEL: MEn: muy enrojecida

En: enrojecida

PEn: poco enrojecida

NEn: no enrojecida

(00133) Dolor crónico secundario a herida en pierna izquierda.

A las 48 horas, tras realizar una valoración exhaustiva del dolor, determinando los factores que alivian y empeoran el dolor y administrarle los analgésicos pautados, el paciente refirió menos episodios al día, y el dolor referido era menor que el que sentía el día anterior, por lo que se ha cumplido este objetivo.

(00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades relacionado con su estancia en el hospital.

Se ha logrado cumplir el objetivo de que el paciente no tenga desviación del rango normal de ingesta de nutrientes durante su estancia en la residencia.

Actualmente, come adecuadamente, pesa 68 Kg, por lo que su IMC es de 24.38 (peso normal).

(00085) Deterioro de la movilidad física relacionado con disminución de masa muscular y pérdida de fuerza en extremidades.

Durante su estancia en la Residencia de Mayores, no se ha logrado el objetivo de que el paciente mantenga el equilibrio ni soporte su peso, debido a que el tiempo establecido fue muy corto.

En la actualidad, es capaz de mantenerse sobre las barras paralelas y caminar agarrado a ellas.

(00155) Riesgo de caídas relacionado con proceso.

Desde su estancia en la residencia hasta la actualidad, en su domicilio, se ha logrado el objetivo de que el paciente no sufra ninguna caída.

Respecto a los déficits de autocuidados, no se han logrado cumplir los objetivos. Por ello, tras irse a su domicilio, hay que destacar la influencia de toda su familia en las actividades básicas de la vida diaria.

(00062) Riesgo de cansancio del rol del cuidador relacionado con la cantidad de cuidados que presenta el paciente.

Respecto al indicador sobre la relación entre el cuidador familiar y el paciente se ha mantenido en un nivel 5 (completamente satisfactorio).

Tras reforzar algunas de las técnicas sobre seguridad a la hora de mover al paciente, se logró el objetivo sobre el dominio de las actividades de los cuidados directos, pasando de un nivel 3 (moderadamente adecuado) a un nivel 4 (sustancialmente adecuado).

El objetivo del descanso del cuidador familiar y actividades de ocio no se logró completamente. La hija se comprometió 2 tardes a la semana estar con su padre de 16:00 a 19:00, para que su madre pudiese salir y dar un paseo, pero sólo se pudo llevar a cabo un día a la semana por el trabajo que había conseguido.

7. DISCUSIÓN:

Tras casi un año con la cura, y a pesar de que no se ha cerrado con la celeridad que se pensaba en un primer momento, se puede decir que la terapia con presión negativa, es una técnica eficaz ya que, a diferencia de las curas húmedas, al aumentar el flujo sanguíneo y la oxigenación de la zona, se ha conseguido disminuir el tamaño de la herida pasando de medir 13cm x 4cm a 1cm x 1cm.

El tiempo ha sido una limitación en el trabajo puesto que no se ha podido terminar de estudiar el cierre de la herida, ni obtener la completa movilidad del paciente, ya que únicamente se desplaza en las barras paralelas.

A diferencia de otros casos clínicos revisados en las bases de datos^{9, 11, 12, 17, 22, 33 y 34}, la velocidad de cierre de la herida ha sido más lenta debido a los signos de infección que presenta la herida. Se intentó paliar la infección, pero, a pesar de administrar los medicamentos prescritos y realizar las curas con la mayor asepsia posible, aquélla no desapareció. Sin la infección, la herida podría haber cerrado en varias semanas, en lugar de permanecer todavía abierta.

Aunque es una terapia de cura que se desarrolló en 1993 y constituye un avance importante en el cuidado de las heridas crónicas, no se ha realizado ningún trabajo comparando diferentes terapias junto con la terapia por presión negativa para determinar la verdadera eficacia, efectividad y costes que supone esta terapia. Por lo que sería interesante la realización de estudios comparativos posteriores.

Por último, destacar que la terapia por presión negativa no hubiera sido eficaz sin una atención integral al paciente, manejando el dolor, la infección, la nutrición, los déficits de autocuidados, la movilidad del paciente y la ayuda de la familia durante todo el proceso. Por ello, se logró elaborar un plan de cuidados adecuado al paciente, con unos diagnósticos de enfermería determinados con el procedimiento, sus intervenciones y los resultados obtenidos.

8. **CONCLUSIONES:**

- La terapia con presión negativa VAC, es un tratamiento muy útil para heridas complejas de larga evolución que no mejoran con otro tipo de cura.
- Los cuidados y el apoyo psicológico proporcionado por la familia y sobre todo el cuidador principal, han sido tan importantes durante todo el proceso que, sin ellos, la evolución de la herida habría sido más tórpida y por lo tanto los resultados peores.

9. BIBLIOGRAFÍA:

- 1- Medline plus. Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU. [internet]. Rockville Pike: Department of Health and Human Services. [revisado el 25 de febrero de 2014; Citado el 19 de febrero de 2015]. Heridas y lesiones. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/woundsandinjuries.html>
- 2- Leyva Rodríguez, F. Heridas y cicatrización en enfermería [monografía en internet]. Madrid: servicio de cirugía plástica Hospital Universitario la Paz; 2012 [citado el 19 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.ulceras.net/monograficos/guia%20Heridas%20y%20Cicatrices%20en%20enfermeria%20OK.pdf>
- 3- Principios de las mejores prácticas: La infección de las heridas en la práctica clínica. Consenso internacional. [internet] London: MEP Ltd, 2008. [Citado 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.smith-nephew.com/global/assets/pdf/products/wound/woundinfn_spanish.pdf
- 4- Ramírez A, R. y Dagnino U, B. Curación de heridas: Antiguos conceptos para aplicar y entender su manejo avanzado. Cuad. cir. (Valdivia). [internet]. 2006. [Citado 7 de febrero de 2015]; 20(1): [92-99]. Disponible en: http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-28642006000100016&script=sci_arttext
- 5- Alfonso Borraez, O. Alfonso Borraez, B. Cierre de heridas y fístulas con "sistema de presión negativa tipo Colombia". Rev. Colomb. Cir. [internet]. 2009. [Citado 7 de febrero de 2015]; 24(4): [236-243]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822009000400005
- 6- Beaskoetxea Gómez, P. Bermejo Martínez, M. Capillas Pérez, R. Cerame Pérez, S. García Collado, F. Gómez Coiduras, J. M. et al. Situación actual sobre el manejo de heridas agudas y crónicas en España: Estudio

ATENEA. Gerokomos [internet]. 2013. [Citado 10 de febrero de 2015]; 24(1): [27-31]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2013000100006&script=sci_arttext

- 7- Fornes Pujalte, B. Palomar Llatas, F. Díez Fornes, P. Muñoz Mañez, V y Lucha Fernandez, V. Apósitos en el tratamiento de úlceras y heridas. Enfermería dermatológica [internet] 2008. [Citado 9 de febrero de 2015]; Abril- mayo- junio (4): [17-19]. Disponible en: [file:///C:/Users/Sergio/Downloads/Dialnet-ApositosEnElTratamientoDeUlcerasYHeridas-4603248%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Sergio/Downloads/Dialnet-ApositosEnElTratamientoDeUlcerasYHeridas-4603248%20(1).pdf)
- 8- de Santiago Nocito, A. M. Manejo de las heridas cutáneas más frecuentes. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria, Facultad de Medicina- Universidad de Alcalá. [internet] [Citado 19 de febrero de 2015]. Disponible en: http://www.ulceras.net/publicaciones/manejo_heridas.pdf
- 9- Pérez Domínguez, L. Pardellas Rivera, H. Cáceres Alvarado, N. López Saco, A. Rivo Vázquez, A. Casal Núñez, E. Vacuum assisted closure in open abdomen and deferred closure: experience in 23 patients. Cirugía Española [internet] 2012, Oct. [Citado 14 de abril de 2015]. 90(08): [506-512]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-ivacuum-assisted-closure-i-utilidad-el-90155571>
- 10- Flores Cortés, M. López Bernal, F. Valera Sánchez, Z. Prendes Sillero, E. Pareja Ciuró, F. Utilización del sistema de presión negativa VAC en la gangrena perineal. Presentación de un caso. Cirugía Española [internet]. 2011, Dic. [Citado 14 de Abril de 2015]; 89(10). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-utilizacion-del-sistema-presion-negativa-90050852>
- 11- Ortega León, L.H. Vargas Domínguez, A. Ramírez Tapia, D. Zaldivar Ramírez, F.R. Rodríguez Báez, A. Montalvo Javé, E. Empleo de la presión negativa en el tratamiento de heridas complicadas: Reporte de seis

casos. Cir. Gen [internet]. 2011. [Citado 18 abril 2015]; 33(2): [115-120].
Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000200008&lang=pt

12-De Juan Pérez, F.J. Terapia VAC® en traumatismo grave de pierna izquierda. Cir. Plást. Iberolatinoam. [Internet]. 2010. [Citado 18 de abril de 2015]: 36(3); [247-254]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922010000300007&lang=pt

13-KCI [internet] 2007. [Citado 18 de abril de 2015] V.A.C. Freedom® El sistema portátil para la curación eficaz de heridas. Disponible en:
<http://www.kci1.com/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheadername1=Content-type&blobheadername2=Content-disposition&blobheadername3=MDT-Type&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3D719%252F45%252FKCII1000%2BVAC%2BFreedom%2B-%2BSp.pdf&blobheadervalue3=abinary%3B+charset%3DUTF-8&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1226632489485&ssbinary=true>

14-Henderson V., Timmons J., Hurd T., Deroo K., Maloney S., Sabo S. Smith&nephew. Terapia de presión negativa hecha fácil. La TPN en la práctica diaria. Wounds international [internet]. 2010 Nov. [Citado el 10 de febrero de 2015]. 1(5). Disponible en http://heridas.smith-nephew.es/descargas/TPN_facil_1.pdf

15- Malmjö M, MD, PhD. Borgquist O, M. Terapia de presión negativa hecha fácil, Opciones de configuración y de apósitos. Wounds International [internet] 2010, may. [Citado el 10 de febrero de 2015]. 1(3). Disponible en http://heridas.smith-nephew.es/descargas/TPN_facil_2.pdf

- 16-Benito Cuesta A.M., Carretero Cruz F., García Planell V., Montseny Broto G. Cuidados de enfermería en heridas tratadas con presión negativa. [internet]. 2010, Agosto. [Citado 4 de mayo de 2015]. Disponible en http://salud.asepeyo.es/wp-content/uploads/2010/10/512_HeridasPresionNegativa.pdf
- 17-Serrano González- Rubio, A.J y Domínguez Zambrano, J.A. Sistema reproducible de presión negativa controlada de bajo costo, para curación de heridas problema. Cir. plást. iberolatinoam. [internet]. 2013. [Citado 18 de abril de 2015]; 39(2): [173-179]. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922013000200010&lang=pt
- 18-Jimenez, C. E. Curación avanzada de heridas. Rev. colomb. cir. [internet]. 2008. [Citado 10 de febrero de 2015]; 13(3). Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822008000300004
- 19-Chahoud, J. Kanafani Z. Kanj, SS. Surgical Site Infections Following Spine Surgery: Eliminating the Controversies in the Diagnosis. Frontiers in Medicine [internet] 2014 marzo. [Citado 3 de marzo de 2015]; 1(7). Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335387/>
- 20-Gupta, S. Batos Jonson, B. Gabriel, A et al. Differentiating negative pressure wound therapy devices: an ilustrativo caso series. Wounds [internet] 2007. [Citado 14 de mayo de 2015]; 19: [1-9]. Disponible en <http://gneaupp.info/la-presion-topica-negativa-en-el-tratamiento-de-heridas/>
- 21-Brox Jiménez, A. Díaz Gómez, D. Parra Membrives, P. Martínez Baena, D. Márquez Muñoz, M. Lorente Herce, J et al. Sistema de cierre asistido por vacío en heridas complejas. Estudio retrospectivo. Cirugía Española [internet] 2010, may. [Citado 4 de marzo de 2015]; 87(5). Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-cierre-asistido-por-vacio-13150096>

- 22-Dzieciuchowicz, L. Espinosa, G. Grochowicz, L. El sistema de cierre asistido al vacío en el tratamiento del pie diabético. Cirugía Española [internet] 2009, oct. [Citado 4 de marzo de 2015]; 86(4). Disponible desde <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-el-sistema-cierre-asistido-al-13141806>
- 23-Nanda Internacional: Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2009-2011. Barcelona (España). Elsevier España S.L.; 2010
- 24-Moorhead,S. Johnson, M. Maas, M.L. Swanson, E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 4ª edición. Barcelona (España): Elsevier España S.L.; 2009.
- 25-Bulechek, G.M. Butcher, H.K. McCloskey Dochterman, J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5ª edición. Barcelona (España): Elsevier España S.L.; 2009.
- 26-Nanda Noc Nic Consult (NNN Consult) [Internet] Bucle Consorcio Castilla y León, Accedido a través de la página web de la UVA <http://www.uva.es/export/sites/uva/> los días 21y 22 de febrero de 2015. Disponible en <http://0-www.nnnconsult.com.almena.uva.es/index>
- 27-Luis Rodrigo, Mª. T. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 9ª edición. Barcelona (España): Elsevier España S.L. 2013.
- 28-Martinez, A. P. y Regina de Azevedo, G. Traducción, adaptación cultural y validación de la "Bristol Stool Form Scale". Revista Latino-Am. Enfermagem. [internet] Mayo-Junio 2012. [Citado 25 de febrero de 2015]. Disponible en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/es_a21v20n3.pdf
- 29-Cid- Ruzafa, J y Damián- Moreno, J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Revista Española Salud Pública [internet] Madrid Marzo-Abril 1997. [Citado 25 de febrero de 2015]; 71(2). Disponible en

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004

- 30-Gaspar Escayola, J. I. Programa de atención a enfermos crónicos dependientes. Anexo 9 escalas de valoración funcional y cognitiva. [internet] Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y consumo. Cometam S.A [Citado 25 de febrero de 2015]. Disponible en: <file:///C:/Users/Sergio/Desktop/ANEXO+IX+ESCALA+DE+VALORACI%C3%93N+FUNCIONAL+Y+COGNITIVA.PDF>
- 31-J. E. Muraña- Rodríguez y A. Ramírez- Elías. Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. Enfermería univ [internet]. México. Enero/marzo 2014. [Citado 25 de febrero de 2015]; 11(1). Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632014000100005&script=sci_arttext
- 32-Clarett, M. Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva. [internet]. 2012. [Citado 5 de marzo de 2015]. Disponible en <http://www.sati.org.ar/files/kinesio/monos/MONOGRAFIA%20Dolor%20-%20Clarett.pdf>
- 33-Pérez Domínguez, L. Pardellas Rivera, H. Cáceres Alvarado, N. López Saco ,A. Rivo Vázquez, A y Casal Núñez, E. Vacuum assisted closure: utilidad en el abdomen abierto y cierre diferido. Experiencia en 23 pacientes. Cirugía española [internet] 2012, Oct. [citado 5 de mayo de 2015]; 90(08). Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-ivacuum-assisted-closure-i-utilidad-el-90155571>
- 34-Lorca García, C. Simón Sanz, E. Navarro Coll, C. Pérez García, A. Hortelano Otero, A. Centeno Silva, J.A. et al . Experiencia en la utilización del sistema de terapia de presión negativa Renasys® en el Hospital La Fe, Valencia. España. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2010 Dic. [Citado el 26 de mayo de 2015]; 36(4). Disponible en

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922010000400005&lang=pt

10. ANEXOS:

1- Declaración de consentimiento informado

D./Dña , de años de edad y con DNI nº , manifiesta que ha sido informado/a por

D./Dña sobre el caso clínico para el Trabajo Fin de Grado titulado:

- He sido informado/a de que se me realizará una valoración clínica mediante la aplicación de algunos cuestionarios.
- Comprendo que mi participación en el caso clínico es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme:
 1. Cuando quiera
 2. Sin dar explicaciones
 3. Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- He sido también informado/a de que mis datos personales serán tratados de manera anónima. Igualmente he sido informado/a de la posibilidad de ejecutar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición.
- Recibo una copia de este formulario.

Tomando todo ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO para la participación en dicho caso clínico.

Fecha: Firma del participante o representante

Fecha: Firma del alumno

2- Valoración del paciente por Dominios:

Dominio 1: Promoción de la salud.

Varón de 79 años de edad. No presenta hábitos tóxicos ni alergias medicamentosas conocidas hasta el momento.

Al llegar a la Residencia de Mayores, el paciente presenta una osteomielitis crónica de 6 meses de evolución tras el implante de una prótesis en la cadera izquierda. Ingresa aquí para mejorar su estado de salud, llevar a cabo las curas, hacer gimnasia e ir a rehabilitación, para fortalecer los músculos de la pierna y volver a caminar, aunque es consciente de que la recuperación es muy lenta y le va a costar mucho tiempo y esfuerzo.

Constantes vitales: TA: 100/64 mm de Hg. Saturación: 96%. Frecuencia Cardíaca: 65 latidos por minuto.

Dominio 2: Nutricional- metabólico:

El paciente no sufre ningún trastorno funcional digestivo ni sequedad de las mucosas y usa dentadura postiza.

Al salir del hospital, el índice de masa corporal es de 17,92, indicando que está por debajo del peso normal, ya que mide 1,67metros y pesa 50 kilos.

El estado de la piel es normal.

Dominio 3: Eliminación.

No hay alteración de este dominio.

La orina es de color amarillo claro y se observa una frecuencia de 3-4 veces al día.

El paciente realiza una o dos deposiciones diarias y, según la escala de Briston, son de tipo 3 (anexo 3). No sufre dolor ni se observa sangre en las heces.

La sudoración del paciente es normal.

Dominio 4: Actividad/reposo.

El paciente refiere: “Desde que estoy en la residencia, hay días que duermo bien, pero otros me despierto durante la noche y no me puedo volver a dormir” por lo que su patrón habitual no es continuo.

El paciente tiene déficits en su autocuidado, ya que es incapaz de ir al baño solo, vestirse y asearse. Para alimentarse necesita ayuda a la hora de partir la carne y el pan. Se muestra muy colaborador en las actividades. Tiene una puntuación de 25 en la escala de Barthel (Anexo 4), cuyo resultado indica que sufre una dependencia grave.

Desde la operación está en una silla de ruedas, ya que no tiene la fuerza necesaria para sostenerse en pie. Sin embargo, en la cama se mueve sin dificultad alguna, por lo que no son necesarios los cambios posturales.

Dos veces por semana acude a rehabilitación y, todas las mañanas, 1 hora a clase de gimnasia, pero, a menudo, el paciente dice: “Me aburro, no sé qué hacer durante gran parte del día”.

Dominio 5: Percepción/cognición.

El paciente sabe leer y escribir, no tiene ninguna alteración cognitiva, como problemas para expresar ideas, dificultades para tomar decisiones, dificultad en el lenguaje ni fobias.

Tampoco sufre alteraciones perceptivas, ya que no tiene alterado ninguno de los sentidos. Presenta una puntuación de 2 en el cuestionario de Pfeiffer, dado que dos respuestas no han sido correctas, por lo que no presenta deterioro cognitivo.

Este cuestionario detecta la existencia y el deterioro cognitivo del paciente centrándose en la orientación, la memoria a corto y largo plazo y el cálculo (anexo 5).

El nivel de conciencia es normal, está orientado; la respuesta ocular es espontánea y obedece órdenes, por lo que tiene una valoración en la escala de Glasgow de 15. Esta escala valora el nivel de conciencia del paciente. (Anexo 6).

Dominio 6: autopercepción.

El paciente siente impotencia cuando no puede realizar algunas de las tareas. A menudo nos dice: “Antes no dependía de nadie y, en cambio, ahora necesito ayuda para todo”.

Dominio 7: Rol/ relaciones.

A pesar de permanecer ingresado en la residencia, el paciente todos los días por las tardes, recibe la visita de su mujer y una vez a la semana sus hijas. En ocasiones también van a verle sus dos nietos.

Su mujer es el cuidador principal, en su domicilio ella se encargaba de todas las tareas y, una vez a la semana, va su hija por la tarde para estar con él y salir a pasear.

Dominio 8: Sexualidad.

El paciente no quiere hablar sobre este tema.

Dominio 9: Afrontamiento tolerancia al estrés.

No hay alteración en este dominio.

Se ha observado que el paciente se adapta muy bien a las diferentes situaciones y está relajado la mayor parte del tiempo.

Dominio 10: Principios vitales.

No hay alteración en este dominio.

Dominio 11: Seguridad/ protección.

El paciente presenta una infección en la prótesis que ha afectado al trocánter mayor del fémur y al músculo vasto externo.

Tiene una herida de grandes dimensiones ,13 cm de largo x 4 cm de ancho, y es bastante profunda, que deja a la vista la prótesis. El tejido de granulación es escaso y en el apósito se observa abundante secreción purulenta, sanguinolenta y desprende olor. El cultivo de la herida muestra que la infección es polimicrobiana y las bacterias que encontramos son Pseudomona Aeruginosa, Staphylococcus Aureus y algunas Enterobacteria.

El paciente, al tener debilidad en las extremidades inferiores, por los 6 meses de reposo en el hospital, no es capaz de sujetarse en pie, por lo que tiene riesgo de caídas.

Dominio 12: Confort.

El paciente refiere un dolor continuo crónico en la extremidad inferior izquierda desde la operación.

Puntuación de 6 en la escala EVA (escala visual analógica), para valorar el dolor, donde 0 significa no dolor y 10 dolor insoportable. (Anexo 7)

Dominio 13: Crecimiento/ desarrollo.

No hay alteración en este dominio.

3- Escala de heces de Bristol:

Tipo 1		Pedazos duros separados como nueces (difíciles de excretar)
Tipo 2		Con forma de salchicha pero llena de bultos.
tipo 3		Como una salchicha pero con rajaduras en la superficie
tipo 4		Como una viborita, suave y blanda.
tipo 5		Pedazos blandos con bordes claros (se excretan fácilmente)
tipo 6		Pedazos blandos con bordes deshechos
tipo 7		Aguado, sin trozos sólidos. Enteramente líquido.

4- Escala de Barthel:

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Comer	totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc	
	dependiente	0
Baño	Independiente: entra y sale solo del baño	5

	dependiente		
Vestido	Independiente: capaz de quitarse y ponerse ropa, abrocharse botones, cremalleras.	10	
	necesita ayuda	5	
	dependiente: necesita mucha ayuda		
Aseo	Independiente: se lava la cara y las manos, se afeita, se lava los dientes.	5	
	Necesita alguna ayuda		
Uso del retrete	Es independiente: entra y sale del retrete, puede utilizarlo solo, se sienta, se limpia.	10	
	Necesita ayuda para ir al WC pero se limpia solo.	5	
	Dependiente, incapaz de manejarse sin asistencia.		
Defecación	Es continente e independiente		
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios y enemas.	5	
	Incontinente.	0	
Micción	Continencia normal o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta-		
	Un episodio diario como	5	

	máximo de incontinencia o necesita ayuda para cuidar la sonda.	
	Incontinente	0
Deambulación	Es independiente. Camina solo 50 metros.	15
	Necesita ayuda o supervisión física o verbal, para caminar 50 metros.	10
	Independiente en silla de ruedas, sin ayuda 50 metros. Capaz de girar esquinas.	5
	Dependiente: incapaz de manejarse sin asistencia.	
Subir y bajar escaleras	Es independiente. Sube y baja solo.	10
	Necesita ayuda física o verbal.	5
	Incapaz de manejarse sin asistencia.	
Transferencia (trasladarse de la silla a la cama o viceversa)	Es independiente	15
	Necesita mínima o poca ayuda (un poco de ayuda física o presencia y supervisión verbal)	10
	Necesita mucha ayuda (una persona entrenada o dos personas), pero se puede permanecer sentado sin ayuda.	5
	Es incapaz, no se mantiene sentado.	

Total: 25

Resultados:

< 20: grado de dependencia total

20-35: grado de dependencia grave

40-55: grado de dependencia moderado

≥60: grado de dependencia leve

100: independencia.

5- Escala de Pfeiffer:

¿Qué día es hoy? (Mes, día, año)	
¿Qué día de la semana es hoy?	
¿Cómo se llama este sitio?	
¿En qué mes estamos?	
¿Cuál es su número de teléfono? (si no hay teléfono, dirección de la calle)	
¿Cuántos años tiene usted?	
¿Cuándo nació usted?	
¿Quién es el actual presidente del país?	
¿Quién fue el presidente antes que él?	
Dígame el primer apellido de su madre	
empezando en 20 vaya restando de 3 en 3 sucesivamente.	

Total de errores:

Puntúan los errores, 1 punto por error. Una puntuación igual o superior a 3 indica deterioro cognitivo. En ese caso deben valorarse criterios de demencia.

0-2 errores: normal

3-4 errores: leve deterioro cognitivo

5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico

8-10 errores: importante deterioro cognitivo.

6- Escala de Glasgow:

Apertura ocular	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al dolor	2
	No hay apertura ocular	1
Mejor respuesta motora	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Flexión normal	4
	Flexión anormal	3
	Extensión	2
	No hay respuesta motora.	1
Respuesta verbal	Orientada, conversa	5
	Desorientada, confusa	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	No hay respuesta verbal	1

Puntuación: 15 Normal, < 9 Gravedad y 3 Coma profundo

7- Escala de valoración del dolor EVA:

Se representa con una línea imaginaria de 10 centímetros de longitud separada cada centímetro con una línea que marca un número del 0 al 10. En un extremo la frase “no dolor” (0) y en el otro extremo “el peor dolor imaginable” (10).

