



**Ciencia Latina**  
Internacional

---

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,  
Volumen 8, Número 6.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i6](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6)

## **Comparación de la Efectividad entre el Sistema Vac Vs Aseo Quirúrgico + Parches Hidrocoloides en el Manejo de la Úlcera Sacra por Presión**

**Comparison of the Effectiveness of the Vac System Vs Surgical  
Cleansing + Hydrocolloid Patches in the Management of Sacral  
Pressure Ulcer**

**Jennifer Bautista Muñoa**  
Instituto Mexicano Del Seguro Social

**Jorge Ayón Aguilar**  
Instituto Mexicano Del Seguro Social

**Gonzalo Pérez Chávez**  
Instituto Mexicano Del Seguro Social

## Comparación de la Efectividad entre el Sistema Vac Vs Aseo Quirúrgico + Parches Hidrocoloides en el Manejo de la Úlcera Sacra por Presión

**Dra. Jennifer Bautista Muñoa**<sup>1</sup>

[ibn\\_sina7@hotmail.com](mailto:ibn_sina7@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-2944-8787>

Instituto Mexicano Del Seguro Social

**Dr. Gonzalo Pérez Chávez**

[surgle.surgical.learning@gmail.com](mailto:surgle.surgical.learning@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-0629-0483>

Instituto Mexicano Del Seguro Social

**Dr. Jorge Ayón Aguilar**

[jorge.ayona@imss.gob.mx](mailto:jorge.ayona@imss.gob.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-9704-8032>

Instituto Mexicano Del Seguro Social

### RESUMEN

**Antecedentes:** Las úlceras por presión se consideran una de las lesiones cutáneas más prevalentes, sobre todo en personas de edad avanzada y dependientes. Las escaras, úlcera por decúbito o úlcera por presión, son lesiones de la piel, que puede llegar al tejido celular subcutáneo o músculo, provocada por presión, fricción, rozamiento prolongado, por lo general sobre una prominencia ósea. En el manejo de la úlcera por presión se debe considerar: valoración de los riesgos según escala elegida, valoración de la presencia de la lesión y la estatificación, clasificación inicial según estadios, descripción de la úlcera por presión, el alivio de presión sobre las superficies ósea, cambios posturales, medidas antiescaras, evitar la humedad o el exceso de calor, buen soporte nutricional. La Terapia de Presión Negativa se presenta como una de las mejores alternativas de tratamiento en los últimos años, debido a los múltiples beneficios que produce como la estimulación precoz del tejido de granulación. **Objetivo:** Comparar la efectividad entre sistema VAC vs aseo quirúrgico + parches hidrocoloides en el manejo de la úlcera sacra por presión. **Material y métodos:** Se realizó un estudio comparativo y longitudinal en el servicio de Cirugía General en el Hospital General de Zona Número 20 “La Margarita” IMSS, Puebla. Se incluyeron hombres y mujeres mayores de 18 años, con los siguientes criterios de inclusión: que ingresaran al servicio de Cirugía General con diagnóstico de úlcera sacra por presión, que ameritaran tratamiento intrahospitalario, candidatos a recibir tratamiento de su úlcera por presión, ya sea con sistema VAC o con aseos quirúrgicos + parches hidrocoloides. Se utilizó estadística descriptiva e

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [ibn\\_sina7@hotmail.com](mailto:ibn_sina7@hotmail.com)

inferencial por medio de análisis de  $X^2$  con una significancia estadística  $\leq 0.05$ . **Resultados:** Se estudiaron 170 pacientes, 102 hombres y 68 mujeres. De los cuales, 93 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente para realización de aseo quirúrgico, ameritando hasta 2 o 3 intervenciones quirúrgicas durante su hospitalización vs 77 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente para colocación de Sistema VAC, ameritando hasta 2 o 3 recambios. La comorbilidad más asociada fue Diabetes mellitus. La mediana de días de Estancia Intrahospitalaria del tratamiento quirúrgico fue de 10 (IQR 10) para aseo quirúrgico y parche coloide y de 7 (IQR 7) para colocación de sistema VAC. **Conclusión:** La efectividad del tratamiento de sistema VAC fue adecuada (7 días) si se compara con el tratamiento con aseo quirúrgico (>7 días).

**Palabras clave:** úlceras por presión, terapia de presión negativa (vac), aseo quirúrgico, parche hidrocoloide, efectividad del tratamiento

## Comparison of the Effectiveness of the Vac System Vs Surgical Cleansing + Hydrocolloid Patches in the Management of Sacral Pressure Ulcer

**Background:** Pressure ulcers are considered one of the most prevalent skin lesions, especially in elderly and dependent people. Bed sores, bedsores or pressure ulcers, are skin lesions that can reach the subcutaneous cellular tissue or muscle, caused by pressure, friction, prolonged friction, usually on a bony prominence. In the management of pressure ulcers, the following should be considered: risk assessment according to the chosen scale, assessment of the presence of the lesion and staging, initial classification according to stages, description of the pressure ulcer, relief of pressure on bone surfaces, postural changes, anti-decubitus measures, avoidance of humidity or excess heat, good nutritional support. Negative Pressure Therapy is presented as one of the best treatment alternatives in recent years, due to the multiple benefits it produces such as the early stimulation of granulation tissue. **Objective:** Compare the effectiveness between the VAC system vs surgical cleansing + hydrocolloid patches in the management of sacral pressure ulcer. **Material and methods:** A comparative and longitudinal study was carried out in the General Surgery service at the General Hospital of Zone Number 20 “La Margarita” IMSS, Puebla. Men and women over 18 years of age were included, with the following inclusion criteria: that they entered the General Surgery service with a diagnosis of sacral pressure ulcer, that warranted in-hospital treatment, and that they were candidates to receive treatment for their pressure ulcer, either with the VAC system or with surgical toilets + hydrocolloid patches. Descriptive and inferential statistics were used through X2 analysis with a statistical significance  $\leq 0.05$ . Results: 170 patients were studied, 102 men and 68 women. Of which, 93 patients underwent surgery to perform surgical cleansing, requiring up to 2 or 3 surgical interventions during their hospitalization vs. 77 patients who underwent surgery to place the VAC System, requiring up to 2 or 3 replacements. The most associated comorbidity was Diabetes mellitus. The median number of days of in-hospital stay for surgical treatment was 10 (IQR 10) for surgical cleansing and colloid patch and 7 (IQR 7) for VAC system placement. **Conclusion:** The effectiveness of the VAC system treatment was adequate (7 days) when compared to treatment with surgical cleansing (>7 days).

**Keywords:** pressure ulcers, negative pressure therapy (vac), surgical cleansing, hydrocolloid patch, treatment effectiveness

*Artículo recibido 20 noviembre 2024  
Aceptado para publicación: 27 de diciembre 2024*



## INTRODUCCIÓN

Las úlceras por presión se consideran una de las lesiones cutáneas más prevalentes sobre todo en personas de edad avanzada y dependientes. Las escaras, úlcera por decúbito o úlcera por presión, son lesiones de la piel, que puede llegar a celular subcutáneo o músculo provocada por presión, fricción, rozamiento prolongado, por lo general sobre una prominencia ósea. En el manejo de la úlcera por presión se debe considerar: Valoración de los riesgos según escala elegida, valoración de la presencia de la lesión y la estadificación, clasificación inicial según estadios, descripción de la úlcera por presión, el alivio de presión sobre las superficies ósea, cambios posturales, medidas antiescaras, evitar la humedad o el exceso de calor, buen soporte nutricional. (1) A pesar de los avances en prevención y tratamiento, las UPP en la región sacrocoxígea persisten tanto en entornos hospitalarios como domiciliarios, representando un costo económico, social y sanitario significativo. Del total de UPP, el 60.7% corresponde a estadios I-II, resaltando la importancia de la prevención (2). Se estima que un 95% de las UPP podrían evitarse, subrayando la necesidad de que los enfermeros centren sus esfuerzos en la prevención mediante la reducción de la presión, el cuidado de la piel, la nutrición adecuada y la intervención en la curación cuando sea necesario. El más reciente estudio llevado a cabo por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNAUPP) evidenció que, dentro de las lesiones relacionadas con la dependencia (LRCD) que afectan la piel, las úlceras por presión eran las más comunes, con una prevalencia del 7%. Dentro de este conjunto de LRCD, el 7,8% correspondía a individuos mayores de 65 años. Los resultados de esta investigación revelaron que una úlcera por presión puede desarrollarse en un lapso de 6 días. Después del alta hospitalaria, el 74% de los pacientes desarrollaron úlceras por presión, siendo la región sacra la más afectada, con una incidencia del 27% (3). El proceso de cicatrización está influenciado por diversos factores no modificables, como la edad, el esquema de medicamentos, las concentraciones de hormonas sexuales, la presencia de infecciones y diabetes, entre otros. Otros factores de riesgo modificables han cobrado relevancia, entre los que destacan el estrés psicológico, tabaquismo, alcohol y el consumo subóptimo de nutrientes. La proliferación celular y síntesis proteica durante el proceso de cicatrización hace que el cuerpo aumente sus necesidades nutricionales, siendo la desnutrición una causa y también una consecuencia de la presencia de UPP (4). La prevalencia de las UPP es mayor



en pacientes con desnutrición, según lo documentado por Shanin et al., al observar mayor incidencia en pacientes hospitalizados que cursaron con pérdida de peso, IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> o disminución en el consumo de alimentos. Fry et al., también reportaron que la malnutrición preexistente y pérdida de peso son factores predictivos de condiciones quirúrgicas no deseadas y adquiridas en el ámbito hospitalario, incluyendo UPP (5). La asociación entre desnutrición y UPP radica en que la primera ocasiona alteraciones en la integridad de la piel (adelgazamiento de la piel), inmunosupresión, disminución en la proliferación de fibroblastos y en la síntesis de colágeno provocando con ello retrasos en la cicatrización, incrementando con ello el riesgo de UPP e infección de las mismas. Todo paciente con UPP debe ser evaluado nutricional-mente y tener un plan de cuidado nutricional individualizado. El propósito del plan de cuidado nutricional es mantener o mejorar el estado nutricional y la función inmunológica, promoviendo con ello una adecuada cicatrización. Los hallazgos de la evaluación nutricional exhaustiva marcarán la pauta para definir las estrategias terapéuticas más adecuadas, como la incorporación de suplementos orales, y estrategias de suplementación de micronutrientes, entre otros. A pesar de que una gran cantidad de estudios han evaluado la efectividad de distintas estrategias en la cicatrización de UPP, existe poco consenso debido a las diferencias metodológicas empleadas, no existiendo lineamientos respecto a cuánto y durante cuánto tiempo suplementar. Considerando esto, los esfuerzos deben enfocarse en lograr el consumo vía oral de las cantidades adecuadas de hidratación, energía, macronutrientes y micronutrientes clave. Bazualdo Fiorini (6) menciona que el objetivo del tratamiento inicial es evitar la infección invasiva, contener el crecimiento del tamaño de la herida existente, evitar la presentación de nuevas úlceras por presión y determinar si el paciente es candidato a cierre de la herida. Existen principios para el manejo quirúrgico de las úlceras por presión, las cuales a pesar de ser algo antiguas, son de uso aún vigentes, los cuales fueron propuestos por Conway y Griffith (7) en 1956; los cuales son los que detallamos a continuación:

- Extirpación completa de la úlcera que incluye la bursa o pseudocápsula de tejido inflamatorio que recubre la úlcera, y asimismo la extirpación del tejido cicatrizal circundante.
- Desbridamiento quirúrgico con resección total de prominencias óseas y tejido óseo infectado y desvitalizado, el hueso reseado se envía para estudio anatomopatológico y microbiológico.
- Hemostasia cuidadosa y evaluación de posibles lesiones genito urinarias.
- Uso



de drenajes aspirativos de circuito cerrado por periodos prolongados. • Obliteración de espacios muertos y cobertura cutánea con un diseño cuidado-so sin comprometer la irrigación futura de los colgajos, que cierren la herida sin tensión. Otras consideraciones para el éxito de la cirugía pueden ser:

- Estados nutricionales adecuados para exponer al paciente a cirugías son, un nivel preoperatorio de albumina sérica mayor de 3.5 g/dl y un nivel de Transferrina mayor de 220 g/dl.
- Medidas higiénicas que disminuyan la humedad indebida de la zona operatoria y las consecuencias de las incontinencias que predisponen a infecciones, para ello es necesario la esterilización del tracto urinario pre operatoriamente con la introducción de un catéter vesical, el mismo que será cambiado semanalmente y debe ser usado de preferencia por un mes. Asimismo el uso de colostomía desfuncionalizante puede ser sugerido para pacientes con antecedente de parapléjico para mejorar del cuidado y aseo personal para evitar infecciones y sobre infecciones en úlceras recurrentes.
- Solución y tratamiento de la espasticidad muscular sea con medicación o quirúrgicamente. La Terapia de Presión Negativa se presenta como una de las mejores alternativas de tratamiento en los últimos años, debido a los múltiples beneficios que produce como la estimulación precoz del tejido de granulación. La terapia con presión negativa se empezó a utilizar a mediados del siglo pasado, sin embargo, no ha sido hasta estas dos últimas décadas cuando su aplicación se ha extendido en el medio hospitalario. A finales de los años 90 Argenta y Morykwas la introdujeron como tratamiento complementario en heridas crónicas y úlceras. La terapia V.A.C. (Vacuum Assisted Closure) es un sistema avanzado de presión negativa, que utiliza un apósito de esponja de poliuretano o alcohol polivinílico que actúa como interfaz entre la superficie de la herida y la fuente de vacío. Alcántara, en 2016, llevó a cabo una investigación para examinar los resultados y beneficios asociados con la aplicación tópica de la Terapia de Presión Negativa en pacientes que presentaban heridas infectadas (8). Se condujo un estudio retrospectivo que incluyó a 20 pacientes, de los cuales 17 eran hombres y 3 mujeres, con una edad promedio de 42 años. Estos pacientes tenían heridas infectadas causadas por traumas y habían recibido tratamiento mediante la Terapia de Presión Negativa, utilizando el sistema VAC con una presión continua de 100 a 125 mm Hg. El análisis contempló factores como la ubicación de las heridas, la frecuencia de cambios en el sistema VAC, el tamaño de los defectos en los tejidos blandos y la evolución del estado de las heridas. Además, en la evaluación se tomaron en cuenta la



duración de la hospitalización, el período de administración de antibióticos intravenosos y las complicaciones vinculadas a las heridas. Los resultados obtenidos en este estudio fueron variados. En primer lugar, se observó que tanto la estancia hospitalaria promedio como la duración de la terapia y la terapia antibacteriana fueron de 41 días. La utilización de la terapia de Presión Negativa resultó en una disminución promedio del 29% en el tamaño de la herida. Únicamente un paciente no manifestó mejoría en el estado final de la herida, con la erradicación completa de la infección. Las recientes investigaciones han demostrado que el tratamiento intermitente estimula más rápidamente el crecimiento del epitelio sano. Aun así, según la mayoría de los distintos protocolos consultados se recomienda comenzar las primeras 48 horas del tratamiento con presión negativa continua, si bien es cierto, que tras este periodo se recomienda pasar a la terapia intermitente (9). ¿Qué ventajas ofrece la terapia de presión negativa? Menor riesgo de infecciones, cicatrización más rápida, puede disminuir el tamaño y la profundidad de la lesión a tratar.

En el Hospital General de Zona No. 20, tanto en el servicio de Urgencias como en piso de Cirugía General se encuentra una afluencia importante de pacientes que cursan con diagnóstico de úlceras por presión, siendo de éstas la úlcera sacra de las más comunes. Sin embargo, el tratamiento aún no se encuentra estandarizado en este hospital para dichos pacientes, ya que se elegirá dependiendo de las características de la úlcera, así como las comorbilidades del paciente y su estado nutricional. Por lo que la finalidad de este estudio es comparar el resultado obtenido en el manejo de estos cuadros en base al uso de sistemas de presión negativa como el sistema VAC, y el manejo a base de aseo quirúrgico y empleo de parches hidrocoloides.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio comparativo y longitudinal, en el servicio de Cirugía General en el Hospital General de Zona Número 20 “La Margarita” IMSS, Puebla, donde se incluyeron 170 pacientes, hombres y mujeres de 18 y más años de edad, que ingresaron al servicio de Cirugía General con diagnóstico de úlcera sacra por presión. Se utilizó la hoja de recolección de datos para obtener las variables a evaluar en este estudio, tomando la información de aquellos pacientes que fueron ingresados en el servicio de cirugía general por diagnóstico de úlcera por presión y que ameritarán tratamiento quirúrgico en dicha hospitalización; siendo sometidos a aseo quirúrgico y/o colocación de sistema VAC.



La presente investigación se sometió a evaluación y aprobación por parte del Comité Local de Ética e Investigación 2108 de IMSS Puebla, obteniendo número de registro R-2022-2108-086. Toda la información recolectada en las hojas del Instrumento de Recolección de Datos, las características de los participantes y de los resultados se efectuó mediante medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo con la distribución de los datos. Se vació en el programa estadístico SPSS v.25, donde se procesaron todos los datos. Se realizó la estadística inferencial mediante análisis bivariado por diferencia de medias por medio de la prueba t de Student, con un nivel de significancia de 0.05, para determinar cuál de los dos tratamientos fue más efectivo en el tratamiento de las úlceras sacras por presión.

## RESULTADOS

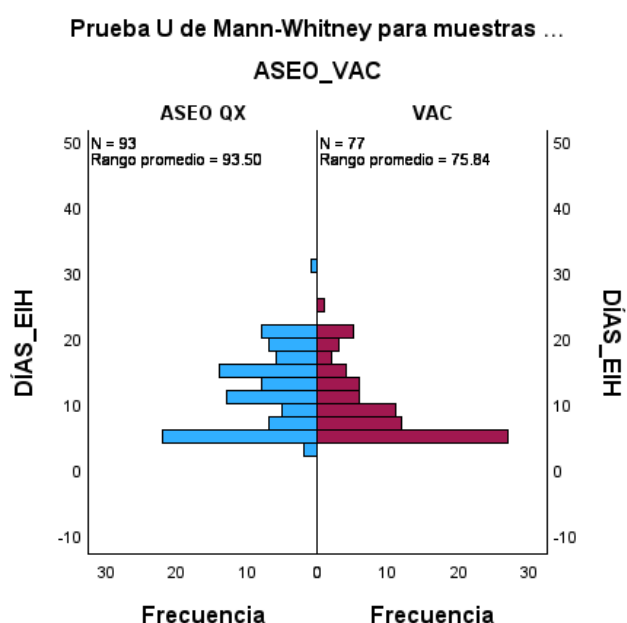
Las variables evaluadas fueron: género, ocupación, edad, comorbilidades asociadas, tipo de tratamiento utilizado durante su hospitalización y días de estancia intrahospitalaria. La mediana de días de EIH del aseo quirúrgico + colocación de parche coloide fue de 10 (RIC 10) y la de VAC fue de 7 (RIC 7). Al utilizar la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes con resultado de 0.019 se rechaza la hipótesis nula. Sí hay diferencia estadísticamente significativa entre las medianas de los días de EIH de ambos tratamientos, siendo a favor del tratamiento con sistema VAC, por lo que la efectividad del tratamiento de sistema VAC fue adecuada (7 días) si se compara con el tratamiento con aseo quirúrgico (>7 días).

| Tratamiento                            |                                         | Estadístico                                 |                                                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Días estancia intrahospitalaria</b> | <b>Aseo quirúrgico + Parche Coloide</b> | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior 10.09<br>Límite superior 12.47 |
|                                        |                                         | Mediana                                     | 10.00                                          |
|                                        |                                         | Rango intercuartil                          | 10                                             |
|                                        |                                         |                                             |                                                |
|                                        |                                         |                                             |                                                |
|                                        | VAC                                     |                                             | Límite inferior 7.91                           |

|                                             |                 |       |
|---------------------------------------------|-----------------|-------|
| 95% de intervalo de confianza para la media | Límite superior | 10.27 |
|                                             | r               |       |
| Mediana                                     |                 | 7.00  |
| Rango intercuartil                          |                 | 7     |

### Resumen de prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| N total                             | 170      |
| U de Mann-Whitney                   | 2836.500 |
| W de Wilcoxon                       | 5839.500 |
| Estadístico de prueba               | 2836.500 |
| Error estándar                      | 318.043  |
| Estadístico de prueba estandarizado | -2.339   |
| Sig. asintótica (prueba bilateral)  | .019     |



## DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados en el presente estudio son de suma importancia y relevancia ya que en el hospital general de zona 20, IMSS Puebla, no se encuentran datos previos sobre la eficacia del aseo quirúrgico o la colocación de parches coloides vs sistema VAC.



Se encontró que el grupo de población más afectado es el de los mayores de 65 años (84,7%) y el 27% corresponde al ámbito de atención primaria. La presencia de úlceras por presión es del 8 al 12 % en pacientes inmovilizados, estando presentes en pacientes encamados durante largo tiempo, con escasa o nula movilidad, en su mayoría ancianos. Las úlceras por presión (UPP) localizadas en la región sacro-coxígea siguen estando presentes en hospitales y domicilios, a pesar de los avances existentes en su prevención y curación, representando un gran coste económico, social y sanitario. De todas las úlceras, el 60,7% corresponde a estadios i-ii (Herrera Nieto, Colombia, 2018), estimándose que un 95% de las UPP se podrían evitar. Dicho resultado es concordante con lo descrito en la literatura y bibliografía mencionada previamente.

En el presente estudio, se encontró que el género masculino tiene mayor tendencia a presentar UPP, representando el 60% de la población estudiada. Es importante mencionar que, a nivel institucional, la disponibilidad de insumos, así como la disponibilidad de espacio quirúrgico impacta directamente en los días de estancia intrahospitalaria; así como aumentando la necesidad de más intervenciones quirúrgicas. Este componente es una variable no especificada en los estudios que se utilizaron como marco teórico para esta investigación.

Se estudiaron 170 pacientes, 102 hombres y 68 mujeres. De los cuales, 93 pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente para realización de aseo quirúrgico y colocación de parche coloide, ameritando hasta 2 o 3 intervenciones quirúrgicas durante su hospitalización vs 77 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente para colocación de Sistema VAC, ameritando hasta 2 o 3 recambios. De las comorbilidades más frecuentemente encontradas en los pacientes con úlceras por presión se encuentra en primer lugar Diabetes Mellitus tipo 2 y en segundo lugar Hipertensión Arterial Sistémica; dichas enfermedades crónico degenerativas son las de mayor prevalencia en los estudios realizados previamente por diferentes autores en otras unidades hospitalarias. (Lima Serrano, Bolivia, 2018)

Usupof y Yepifanov (Colombia, 2017) reportan mejoría estadísticamente significativa en el tratamiento de úlceras por presión al haber recibido terapia de presión negativa, lo cual es consistente con los resultados arrojados en este estudio. La eliminación de detritos microscópicos implicados en procesos migratorios y sobrecrecimiento bacteriano en la herida ha tenido resultados satisfactorios con la terapia de presión negativa, tal como reporta Rotella et al en su estudio publicado en 2022 (Colombia). Sin

infravalorar el tratamiento conservador con apósitos activos y manejo por clínica de heridas, el cual también ha demostrado buenos resultados para úlceras en estadios II y III, tal como reporte Ausili y cols en el estudio publicado en 2013 (España).

Existen diferentes opciones de tratamiento para el manejo intrahospitalario de las úlceras por presión, dependiendo su extensión y profundidad, así como su asociación a comorbilidades. Sin embargo, es de importancia mencionar que la gran mayoría de ellas podrían evitarse si se fortaleciera la cultura de prevención y diagnóstico temprano de esta entidad. Implementando programas de educación a pacientes en riesgo y familiares de pacientes con postración, con ejercicios de rehabilitación, cambios de posición y los principales cambios cutáneos para acudir a atención médica a tiempo y evitar de esta manera la necesidad de intervenciones quirúrgicas o estancia intrahospitalaria prolongada.

## **CONCLUSIÓN**

La efectividad del tratamiento con sistema VAC fue adecuada (7 días) si se compara con el tratamiento con aseo quirúrgico y colocación de parche coloide (>7 días).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU (NIH). (s. f.-a). Capas de la piel: MedlinePlus enciclopedia médica ilustración. Recuperado 3 de diciembre de 2020, de

[https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/8912.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/8912.htm)

Herrera Nieto O M, Ariza L K, Luna García L A. Zonas más frecuentes de aparición de las úlceras por presión y su clasificación según los estadios en pacientes que ingresan al servicio de urgencias de un hospital de III nivel de la ciudad de Bucaramanga. 2018 [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Santander].

Grupo nacional para el estudio y asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. (s. f.). GNEAUPP. Recuperado 18 de marzo de 2021, de

<https://gneaupp.info/seccion/biblioteca-alhambra/docs/documentos-epuap/>

Lima-Serrano M, González-Méndez MI, Martín-Castaño C. Validez predictiva y fiabilidad de la escala de Braden para valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. 2018 Medicina Intensiva, 42(2), 82-91. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2016.12.014>



- López-Casanova P, Verdú-Soriano J, Berenguer-Pérez M. Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. 2018 Revisión integrativa de la literatura. Gerokomos, 29(2), 92-99.
- Bazualdo Fiorini E, Mariño Bayas A, Castillo Chico G, Manejo quirúrgico de las úlceras por presión. 2021 Revista RECIAMUC, 282-298. DOI: 10.26820/reciamuc/5.(1).ene.2021.282-298
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) and the Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Prevención y tratamiento de las úlceras / lesiones por presión: Guía de consulta rápida 2019
- Sarabia Cobo M, Castanedo Pfeiffer C. ¿En qué consiste la presión tópica negativa? ¿Es eficaz/eficiente en el cierre de heridas complejas? Revisión del tema. Gerokomos. Barcelona [Internet] 2014 [acceso 4 de febrero de 2019]; 25.
- Amengual MM. Uso de la terapia de presión negativa para la cura de heridas. 2018. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de las Islas Baleares]
- Ansorena Cordeu R, Ant CF, Rodríguez. Aplicación de Terapia de Presión Negativa en pacientes de la Unidad de 146 Cirugía Vascular del Hospital Central de Asturias. Estudio descriptivo. Revista de Enfermería Vascular, 2017. 1(1), 4-9.
- Cortell-Fuster C, Gaspar-Carreño M, Achau-Muñoz. Negative pressure therapy with instillation for the treatment of infected wounds: Recommendations of utilization based on evidence. Farmacia Hospitalaria: Organo Oficial De Expresion Cientifica De La Sociedad Espanola De Farmacia Hospitalaria, 2019 43(1), 6-12.
- Giraldo CQ, Román JR, Martínez JP. Terapia de presión negativa como tratamiento alternativo en el manejo de una úlcera vascular arterial de miembros inferiores. 2020. Revista Médica de Risaralda, 26(1), 92-96.
- Preevid SM de S. Banco de preguntas Preevid. ¿Que evidencia científica hay de la terapia por vacío VAC en úlceras y heridas tórpidas? Preevid. 2018. Julio 27. Servicio Murciano de Salud. Region de Murcia.
- Sáez Martín LC. Evaluación de la eficacia y seguridad clínicas de la terapia combinada de presión negativa y apósitos con plata nanocrystalina para el tratamiento de úlceras crónicas. 2019 [Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/55743/>

Sánchez Gil. Revisión Bibliográfica Sistemática de las ventajas de la Terapia de Presión Negativa VAC® frente a la cura convencional en úlceras por presión. 2019 [Trabajo Fin de Grado, Universidad Católica de Valencia].

<https://riucv.ucv.es/handle/20.500.12466/1160>

Apelqvist J, Willy C, Fagerdahl AM, et al. EWMA Document: Negative Pressure Wound Therapy. 2017 Journal of wound care, 26(Sup3), S1.

Rubio G. Uso y aplicación de la terapia de presión negativa en una herida abdominal y sacra. Caso clínico. Hygia de enfermería, revista científica. [Revista en Internet] 2015 [acceso 14 de abril de 2019] 88: 59-68.

Cerezo P. Conocimientos del personal sanitario respecto al uso de la terapia de presión negativa en el tratamiento de las heridas. Helcos. [Internet] 2019 [acceso 25 de abril de 2019] Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n4/1134-928X-geroko-29-04-00181.pdf>

Lorca C, Simón E, Navarro C. Experiencia en la utilización del sistema de terapia de presión negativa Renasys® en el Hospital La Fe, Valencia. Revista plástica Ibero-Latinoamericana [Revista en Internet] 2010 [acceso 25 de abril de 2019] 36(4): 327-334. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v36n4/original5.pdf>

Mediavilla Calleja L, Estébanez Villar N. Trabajo Fin de Grado: Terapia de presión negativa en úlceras por presión. Caso clínico. 2017; Disponible en:

<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/28556/1/TFG-L 1857.pdf>

Lima RVKS, Coltro PS, Farina Junior JA. Negative pressure therapy for the treatment of complex wounds. Rev Col Bras Cir [Internet]. febrero de 2017: vol44(1):81-93.

