

---

**Reporte Original**

**Heberprot-P® en úlcera del pie diabético. Policlínico Universitario “Emilio Daudinot Bueno”**

Heberprot-P® in diabetic foot ulcer. "Emilio Daudinot Bueno" University Polyclinic

**Alicia Desten Ramos**<sup>1</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4136-8640>

**Angel Florencio Ramirez Moran**<sup>1</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5132-7829>

**Randhol Scott Grave de Peralta**<sup>1</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5352-1625>

**Francisca María Wilson Chibás**<sup>2</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3181-1474>

<sup>1</sup>Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno, Guantánamo, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, Guantánamo, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [angel.pocho.arm@gmail.com](mailto:angel.pocho.arm@gmail.com)

## RESUMEN

**Fundamento:** El Heberprot-P® es un producto de cicatrización para la úlcera del pie diabético; este medicamento se utiliza en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno de Guantánamo; por ello es necesario un mayor conocimiento acerca de los elementos científicos para su aplicación práctica con una perspectiva integral.

**Objetivo:** Describir el comportamiento del uso del Heberprot-P® en pacientes con úlcera del pie diabético en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno del municipio Guantánamo, durante el periodo enero 2017 a diciembre 2018.

**Metodología:** Se realizó un estudio de observación descriptivo, el universo fueron los 140 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión: pertenecer al área de salud y atenderse en la consulta de úlcera del pie diabético del policlínico. La información se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes atendidos.

**Resultados:** Predominó el grupo etario 65-74 años, el sexo femenino, la diabetes mellitus tipo 2, el hábito de fumar como factor de riesgo fundamental y con diagnóstico etiológico de la úlcera del pie diabético neuroinfeccioso y Wagner tipo 2. No se detectó en la mayoría de los pacientes alguna reacción adversa al aplicar el medicamento.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes atendidos evolucionaron satisfactoriamente, lo que constata la efectividad del Heberprot-P®.

**DeCS:** PIE DIABÉTICO; DIABETES MELLITUS TIPO 2; FACTORES DE RIESGO.

**Palabras clave:** Heberprot-P®; pie diabético; factores de riesgo; diabetes mellitus tipo 2.

## ABSTRACT

**Background:** Heberprot-P® is a healing product for diabetic foot ulcer; this medication is used at Emilio Daudinot Bueno University Polyclinic in Guantánamo; so, a greater knowledge about scientific elements is necessary for its practical application with a comprehensive perspective.

**Objective:** To describe the behavior of the use of Heberprot-P® in patients with diabetic foot ulcer at Emilio Daudinot Bueno University Polyclinic in Guantánamo municipality, from January 2017 to December 2018.

**Methodology:** A descriptive observational study was carried out; the universe consisted of 140 patients who had the inclusion criteria: belonging to the health area and attending the diabetic foot ulcer clinic at the polyclinic. The information was obtained from the medical records of the assisted patients.

**Results:** The age group 65-74 years, female sex, type 2 diabetes mellitus, smoking as a fundamental risk factor and with an etiological diagnosis of neuroinfectious diabetic foot ulcer and Wagner type 2 prevailed. It was not detected in most of the patients some adverse reaction when applying the medication.

**Conclusions:** Most of the assisted patients evolved satisfactorily, this assures the effectiveness of Heberprot-P®.

**MeSH:** DIABETIC FOOT; DIABETES MELLITUS TYPE 2; RISK FACTORS.

**Keywords:** Heberprot-P®; diabetic foot; risk factors; diabetes mellitus type 2.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus constituye un problema de salud a escala mundial y un factor de riesgo importante para la aparición de enfermedades de origen vascular que se sitúan entre las primeras causas de muerte. <sup>(1)</sup>

El número de personas con diabetes ha aumentado de ciento ocho millones en 1980 a cuatrocientos veintidós millones en 2014, se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de un millón seiscientas mil muertes; <sup>(2)</sup> se espera que su prevalencia aumente a trescientos sesenta y seis millones para el año 2030 debido al aumento de la expectativa de vida y al cambio en los hábitos dietéticos. <sup>(1)</sup>

En España el número de diabéticos es de aproximadamente dos millones quinientos mil, hecho que aumenta en los países en vía de desarrollo, donde casi el 80 % de las muertes por culpa de este trastorno se produce por la baja calidad de vida. <sup>(3)</sup>

En Cuba durante el año 2017 hubo una tasa de prevalencia de diabetes de 72.8 en el caso del sexo femenino y de 250.8 en el grupo etario de 60-64 años, Guantánamo muestra una prevalencia de 43.5 x 1000 habitantes. <sup>(4)</sup>

La neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementa el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación. <sup>(2)</sup> El pie diabético es una grave complicación de la diabetes mellitus; puede ser definido como todas aquellas lesiones que las personas con diabetes presentan en los pies, es decir desde el tobillo hacia abajo. <sup>(5)</sup>

Se estima que el 15 % de los diabéticos pueden tener una en algún momento de sus vidas, con una incidencia anual de un 4 a un 10 %. <sup>(6)</sup>

El Heberprot-P® <sup>(6-8)</sup> es un producto de cicatrización de la úlcera del pie diabético (UPD), incluido en el cuadro básico de medicamentos desde el mes de abril de 2007; <sup>(3)</sup> este es un factor de crecimiento epidérmico, que acelera la granulación y la epitelización en la úlcera del pie diabético, disminuye el tiempo de cicatrización, acorta el número de desbridamientos quirúrgicos y las recidivas. <sup>(9)</sup>

En el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno, de Guantánamo durante los años 2017 y 2018, fueron tratados con Heberprot-P® 140 pacientes con úlcera del pie diabético; este medicamento se usa en el centro desde el año 2011 hasta el momento actual; por lo que se hace necesario tener un mayor conocimiento acerca de los elementos científicos para su aplicación práctica, lo que permite adquirir una perspectiva integral, por lo que se realizó esta investigación con el objetivo de describir el comportamiento del uso del Heberprot-P® en pacientes con úlcera del pie diabético en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno, municipio Guantánamo, provincia Guantánamo durante el periodo de enero 2017 a diciembre 2018.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de observación descriptivo en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno, del municipio Guantánamo, provincia Guantánamo durante el periodo enero 2017- diciembre 2018. El universo estuvo constituido por los 140 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión: pertenecer al área de salud y atenderse en la consulta de úlcera del pie diabético del policlínico.

Se evaluaron las variables: tipo de diabetes, factor de riesgo y enfermedad causal, clasificación etiológica, clasificación de Wagner, edad, sexo, reacciones adversas y evolución de los casos. La información fue recogida a través de una planilla de las historias clínicas de los pacientes atendidos. Se utilizó la técnica estadística de porcentaje y números absolutos como unidad de medida. Los resultados se presentaron en forma de párrafo y mediante tres tablas de distribución de doble entrada.

## RESULTADOS

De un total de 140 pacientes atendidos en consulta el tipo de diabetes mellitus que predominó fue el tipo 2 (no insulino dependiente) con un 98.5 %, con factores de riesgo y enfermedades asociadas más frecuentes el hábito de fumar (55.3 %), la hipertensión arterial (21.6 %) y la obesidad (19.4 %). Predominaron los pacientes con úlcera del pie diabético tipo neuroinfeccioso (96.4 %). Según clasificación de Wagner el tipo 2 fue el más representado (4.2 %).

El grupo de edad más representado fue el de 65-74 años (42.1 %), se observó un predominio del sexo femenino (62.8 %). (Tabla 1)

**Tabla 1** - Heberprot-P® y respuesta de úlcera del pie diabético en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno. Edad asociada al sexo.

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Menos de 45	3	3.4	2	3.8	5	3.5
45-54	11	12.5	4	7.6	15	10.7
55-64	15	17.0	11	21.1	26	18.5
65-74	38	43.1	21	40.3	59	42.1
75-85	15	17.0	11	21.1	26	18.5
85 y más	6	6.8	3	5.7	9	6.4
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>62.8</b>	<b>52</b>	<b>37.1</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

No hubo reacciones adversas en 114 (81.4 %) del total de pacientes tratados. (Tabla 2)

**Tabla 2** - Heberprot-P® y respuesta de úlcera del pie diabético en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno. Reacciones adversas.

Reacciones adversas	n.º	%
Sin reacciones	114	81.4
Tinitus	9	6.4
Dolor	7	5.0
Fiebre	2	1.4
Mareo	3	2.1
Sudoración	2	1.4
Vómitos	3	2.1

Se puede observar en la **tabla 3** que en el año 2017 se atendió la mayor cantidad de los 140 pacientes (53.5 %), asimismo se constató que el 90.7 % de todos los pacientes atendidos se curó.

**Tabla 3** - Heberprot-P® y respuesta de úlcera del pie diabético en el Policlínico Universitario Emilio Daudinot Bueno. Evolución de los pacientes.

Año	Curado		Amputado		Abandono		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
2017	69	92.0	3	4.0	3	4.0	75	53.5
2018	58	89.2	4	6.1	3	4.6	65	46.4
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>90.7</b>	<b>7</b>	<b>5.0</b>	<b>6</b>	<b>4.2</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

En la investigación titulada “Aplicación del Heberprot-P® en un paciente con pie diabético neuroinfeccioso” refiere la autora que la diabetes mellitus es uno de los desafíos más grandes en el campo de las enfermedades crónicas, con un aumento “explosivo” del tipo 2, debido al crecimiento y envejecimiento de la población, al aumento de la obesidad, a los hábitos erróneos de alimentación y al modo de vida sedentario. <sup>(10)</sup>

El tan temido pie diabético, es secuela de dos de las complicaciones crónicas más habituales de esta enfermedad, la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular, asociada en muchos casos al hábito de fumar como factor de riesgo.

Los resultados obtenidos guardan relación con los encontrados en otras investigaciones <sup>(11,12)</sup> en las se observa un predominio de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En cuanto a los relacionados con el hábito de fumar como un factor de riesgo relevante en la aparición de la úlcera del pie diabético, coinciden con estudios similares. <sup>(8,9)</sup>

Entre las complicaciones evolutivas de la diabetes mellitus están junto con la nefropatía y la retinopatía, la ulceración y/o la infección del pie, la que asociada a la neuropatía diabética y diferentes grados de enfermedad arterial periférica traen como consecuencia la aparición de úlcera del pie diabético. <sup>(13)</sup>

El resultado obtenido en esta investigación, relacionado con el diagnóstico etiológico más frecuente encontrado que fue el neuroinfeccioso, observamos que coincide con otros estudios. <sup>(14,15)</sup>

El grado 2 de la clasificación de Wagner es señalado como resultado principal encontrado en esta investigación lo que coincide con otras investigaciones. <sup>(11,16,17)</sup>

Los pacientes con estadios iniciales de la UPD acuden en su mayoría a instituciones de la Atención Primaria de Salud, resultado este que no coincide con otras investigaciones <sup>(7,8)</sup> que indican la presencia de un grado 4 de la clasificación de Wagner como resultado más relevante.

El predominio del grupo etario se debe al deterioro progresivo que tiene la evolución de la diabetes mellitus, que hace que se presente con más frecuencia la úlcera del pie diabético. Según refiere en su investigación Romero Gamboa <sup>(8)</sup> es debido a que en la patogenia del pie diabético intervienen la microangiopatía, la macroangiopatía, la neuropatía periférica y la infección, asociados a otros factores de riesgo como: el tiempo de evolución de la diabetes mellitus y la edad avanzada.

Los resultados hallados en cuanto al predominio del grupo etario de 60 años y más, así como del sexo femenino son similares a los encontrados por autores. <sup>(9,17,18)</sup>

Contrario a este estudio se halló un predominio del sexo masculino en otras investigaciones, <sup>(8,11)</sup> lo que demuestra las vulnerabilidades que presentan también los de este sexo, los cuales acuden tardíamente para su atención.

En cuanto al grupo etario los resultados obtenidos no coinciden con otro resultado donde se muestra un predominio del grupo de 50 a 59 años. <sup>(12)</sup>

En los pacientes estudiados no hubo reacciones adversas al emplear el Heberprot-P®, resultado que no coincide con el estudio realizado por Rodríguez Gurri en el que señala como reacción adversa más frecuente el dolor y el ardor en el área de la puntura. <sup>(19)</sup>

Otras investigaciones encontraron reacciones adversas solo en algunos pacientes; mostrando con mayor frecuencia vómitos, <sup>(7)</sup> así como escalofríos y dolor <sup>(18)</sup> lo que coincide con esta investigación al señalarlos solo en pocos pacientes.

El estudio presentado coincide con otras investigaciones en las que los resultados avalan la efectividad del uso de este medicamento porque señalan que el mayor porcentaje de los pacientes tuvo una evolución satisfactoria al tratamiento. <sup>(7,16,18,20)</sup>

## **CONCLUSIONES**

La mayoría de los pacientes con úlcera del pie diabético evolucionaron satisfactoriamente con el uso del Heberprot-P®, lo que demuestra la efectividad de este medicamento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Saura PA, Valenzuela Silva C, González López T. Resultados en los Estudios Clínicos con Heberprot–P. En: Colectivo de autores. Infiltración del Heberprot–P: un tratamiento eficaz para la úlcera del pie diabético. La Habana:Elfos Scientiae;2014.p.21-40.
2. OMS. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [citado 13 Mar 2019]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO\\_NMH\\_NVI\\_16.3\\_spa.pdf;jsessionid=F2A7D9F3735B6A321C29E8800E012DF1?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=F2A7D9F3735B6A321C29E8800E012DF1?sequence=1)
3. Velázquez Chacón W. El pie diabético: usted puede prevenirlo. En: ¿Cambiará el Heberprot-P conceptos quirúrgicos en el pie diabético? Santiago de Cuba: Editorial Oriente;2014.p.146-155.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. La Habana: Minsap;2018. [Citado 13 Mar 2019]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%c3%b1ol-2017-ed-2018.pdf>
5. Velázquez Chacón W. El pie diabético: usted puede prevenirlo. En: ¿Qué es el pie diabético? Definición. Santiago de Cuba: Editorial Oriente;2014p.87-89.
6. Colectivo de autores. Implementación de la atención integral al paciente con úlcera del Pie Diabético con el uso del Heberprot–P en Cuba. En: Colectivo de autores. Infiltración del Heberprot–P: un tratamiento eficaz para la úlcera del pie diabético. La Habana: Elfos Scientiae;2014.p.41-43.
7. Hernández Cañete CM, Jácome Ruiz R, Iturralde Mc Farlen L, Sánchez Montiel ME. Resultados y reacciones adversas en pacientes tratados con Heberprot-P® en la comunidad. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2017 [citado 13 Mar 2019];18(1):35-42. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v18n1/ang04117.pdf>
8. Romero Gamboa MC, Sáñez López M. Evolución del pie diabético en los grados 4 y 5 de la clasificación de Wagner. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2017 [citado 13 Mar 2019];18(1):71-81. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v18n1/ang07117.pdf>
9. Falcón Fariñas IN, Escalante Padró O, Nordelo Valdivia A. Evaluación social del tratamiento con el Heberprot-p ® en la asistencia primaria de salud. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2018 [citado 13 Mar 2019];19(1):53-64. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v19n1/ang07118.pdf>
10. Verdaguer Pérez L, Estrada Ladoy LY, Bertrán Bahades J. Aplicación del Heberprot-P® en un paciente con pie diabético neuroinfeccioso. Medisan [Internet]. 2017 [citado 13 Mar 2019];21(9):2029-34. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n9/san09219.pdf>
11. Verdaguer Pérez Y, Muguercia Silva JL, Ayala Lafargue D, Bertrán Bahades J, Estrada Ladoy L. Experiencias en el tratamiento con Heberprot-P® en pacientes con pie diabético. Medisan [Internet]. 2017[citado 13 Mar 2019];21(8):993-999. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n8/san05218.pdf>
12. González Rodríguez R, Cardentey García J, Casanova Moreno MC. Resultados del Heberprot-P® en pacientes con úlceras de pie diabético. AMC [Internet]. 2015[citado 20 Mar 2019];19(4):366-73. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v19n4/amc080415.pdf>

13. Mesa Pérez EJ, Peregrino Callis G, Rosell Valdenebro LY, Fong Sorribe F. Costo-beneficio del tratamiento con Heberprot-P® en pacientes con pie diabético. Medisan [Internet]. 2018 [citado 13 Mar 2019];22(3):223-233. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n3/san02223.pdf>
14. Silva Pupo M, González Moya IA, Valenciano García Y, González Cedeño M. Evolución de lesiones complejas en el pie diabético con uso de Heberprot-P. AMC [Internet]. 2015 [citado 19 Mar 2019];19(4):357-65. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v19n4/amc070415.pdf>
15. Llanes Barrios JA, Acosta Ravelo Y, Martínez Díaz Y, Melgarejo Rivero B, Torres Zaldivar A. Atención multidisciplinaria con terapia avanzada y de recurso a pacientes con pie diabético en Mayabeque. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2015 [citado 19 Mar 2019];16(2):139-153. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v16n2/ang03215.pdf>
16. Ramírez Medero A, Pardo Aguilera A. Aplicación ambulatoria del Heberprot-P® en pacientes con pie diabético en el policlínico de Amancio. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2018 [citado 19 Mar 2019]; 19(1):46-52. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v19n1/ang06118.pdf>
17. Catalá Sardiñas E, Albanes García A, Sardiñas Díaz I, García Cabrera Y, Pinillos Viera PA. Características de los diabéticos tratados con Heberprot-P® en el municipio de Colón. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2018 [citado 19 Mar 2019];19(1):28-35. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v19n1/ang04118.pdf>
18. Rodríguez Rodríguez Y, Martínez Gálvez I. Características del paciente con pie diabético no isquémico tratado con Heberprot-P®. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2018 [citado 13 Mar 2019];19(1): 36-45. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v19n1/ang05118.pdf>
19. Rodríguez Gurri D. Caracterización de los pacientes con pie diabético tratados con Heberprot-P® en el Hospital Militar de Holguín. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2014 [citado 19 Mar 2019];15(1):39-46. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v15n1/ang06114.pdf>
20. Trujillo Pedrosa Perla M, George Arse M, Ricardo Ortega J. Complicación que se presenta en los pacientes al tratamiento con heberprot-p en un área de salud. Acta Médica del Centro [Internet]. 2017 [citado 13 Mar 2019];11(2):44-51. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/827/1021>

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

### **Contribuciones de los autores**

**ADR:** Concepción y diseño del trabajo, recolección/obtención de resultados, análisis e interpretación de datos, aporte de pacientes o material de estudio, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final.

**AFRM:** Recolección de resultados, análisis e interpretación de datos, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final, aporte de pacientes o material de estudio.

**RSGP:** Aprobación de su versión final, aporte de pacientes o material de estudio, obtención del financiamiento, asesoría técnica o administrativa, revisión crítica del manuscrito.

**FMWC:** Aprobación de su versión final, aporte de pacientes o material de estudio, obtención del financiamiento, asesoría técnica o administrativa, asesoría estadística, revisión crítica del manuscrito.

**Recibido:** 25/04/2020

**Aprobado:** 25/08/2020



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)