

## **Tratamiento con Heberprot-P en úlcera del pie diabético en al área de Salud Carlos J. Finlay, 2011-2015**

Lysbel María Hernández Morales<sup>1</sup>, Marbelys Fonseca Lobaina<sup>2</sup>, Doris María Trens López<sup>3</sup>, Adonais Vercher Marcos<sup>4</sup>, Grisell Viamontes Carmenates<sup>5</sup>

1. Máster en Longevidad Satisfactoria. Diplomada en Atención Integral al Diabético. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Medicina. Policlínico Carlos J. Finlay. Avenida Finlay, No. 483. Camagüey, Cuba.
2. Máster en Atención Integral a la Mujer. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Departamento de Enfermería. Facultad Tecnológica. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Cuba. lobaina.cmw@infomed.sld.cu.
3. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Policlínico Carlos J. Finlay. Avenida Finlay No. 483, Camagüey, Cuba. dtrens@polfinlay.cmw.sld.cu.
4. Máster en Atención Integral a la Mujer. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Policlínico Carlos J. Finlay. Avenida Finlay No. 483, Camagüey, Cuba.
5. Máster Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Enfermería. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Policlínico Carlos J. Finlay. Avenida Finlay No. 483, Camagüey, Cuba. gricel@polfinlay.cmw.sld.cu.

### **Resumen**

**Introducción:** En la actualidad la Diabetes Mellitus constituye un serio problema de salud, y con él, la úlcera del pie diabético. En Cuba, la población con úlceras del pie diabético se estima en 12 000 pacientes. En el Policlínico Carlos J. Finlay, de Camagüey, se comenzó a aplicar tratamiento con Heberprot. P desde el año 2011 a este tipo de pacientes. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento del tratamiento con Heberprot-P en los pacientes con úlcera del pie diabético en dicha institución. **Material y método:** Se realizó estudio descriptivo transversal en el Policlínico Carlos J. Finlay, de Camagüey entre enero 2011 y diciembre de 2015. El medicamento fue aplicado a 46 pacientes. Se realizó una encuesta. Los datos se procesaron de

forma computarizada. **Resultados:** Predominaron los pacientes mayores de 60 años del sexo femenino con más de 10 años de evolución de la enfermedad y con más de un mes de presentar la úlcera del pie, con un 80,36% en estadio I. **Conclusiones:** El tratamiento con Heberprot-P fue efectivo con cierre total y presencia de tejido de granulación. La mayoría de los pacientes no presentó reacciones adversas.

**Palabras clave:** úlcera diabética; pie diabético, heberprot-p; tratamiento.

## **Introducción**

En la actualidad la Diabetes Mellitus (DM) constituye un serio problema de salud, y con él, la úlcera del pie diabético (UPD); una de sus complicaciones crónicas más invalidantes que puede llevar a quienes la padecen a sufrir amputaciones de sus miembros inferiores.<sup>1-3</sup>

En el mundo la prevalencia de la DM va en franco ascenso estimándose que en el año 2025 deben existir 380 millones de diabéticos para una prevalencia en edades de 20-79 años de 7,3%.<sup>4-6</sup>

Desde el año 1990 se ha duplicado en Cuba el número de diabéticos conocidos. Esta enfermedad permanece como octava causa de muerte y la novena causa de años de vida perdidos. La población diabética se acerca al medio millón de pacientes. Se estima en aproximadamente 12 000 pacientes con úlceras. El número de amputaciones por esta causa sobrepasa los 1000 por año.<sup>7-9</sup>

En el Policlínico Carlos J. Finlay, de Camagüey, desde el año 2010 se formó el servicio integral de atención al paciente diabético y desde el año 2011 se comenzó a aplicar tratamiento con Heberprot. P. La motivación y el objetivo de este trabajo es caracterizar el comportamiento del tratamiento con Heberprot-P en los pacientes con UPD en dicha institución desde enero 2011 hasta diciembre de 2015.

## **Material y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Consulta de Atención Integral al Diabético, del Policlínico Carlos J. Finlay, de Camagüey, entre enero de 2011 y diciembre de 2015.

El universo estuvo conformado por 46 pacientes mayores de 18 años con UPD que dieron su consentimiento informado para aplicarse tratamiento con Heberprot-P.

En el estudio no se incluyeron pacientes con úlceras con un área menor de 1 cm o con enfermedades crónicas descompensadas, tales como coma diabético, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal crónica, presencia o sospecha de enfermedades malignas y anemia moderada Hb menor de 100g/l.

Existieron pacientes en que se les aplicó el tratamiento en más de una ocasión por tener otra lesión ulcerosa en el mismo periodo de tiempo. Se tomaron resultados individuales. De este modo, el fármaco se aplicó a 46 pacientes y 56 úlceras.

El Heberprot-P se aplicó intralesional con bulbos de 25 o 75 mg 3 veces por semana hasta el cierre total de la lesión y salida de tejido de granulación mayor del 75 por ciento, o un máximo de 24 aplicaciones.

Se aplicó el análisis documental al expediente clínico. La fuente primaria estuvo representada por una encuesta elaborada según bibliografía revisada.

El procesamiento de la información se realizó por medios computarizados utilizando medidas estadísticas descriptivas como frecuencia total y por cientos. Los resultados se presentan en tablas.

## Resultados

Según se observa en la tabla 1, existió un predominio de los pacientes de 60 y más años y del sexo femenino con 26 pacientes (56,53%).

**Tabla 1. Grupos de edades y sexo.**

Grupos edades	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
18-38	1	2,18	1	2,18	2	4,36
39-59	10	21,75	8	17,39	18	39,13
60 y más	15	32,60	11	23,93	26	56,53
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>56,53</b>	<b>20</b>	<b>43,47</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta.

Se aprecia además, en la tabla 2, que 33 de las 56 úlceras tratadas con Heberprot. P aparecieron en el paciente desde hacía un mes o más antes de comenzar con este tratamiento (58,93%).

**Tabla 2.** Tiempo de evolución de la lesión ulcerosa.

<b>Tiempo de evolución</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Días	19	33,93
Un mes o más	33	58,93
Un año o más	4	7,14
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta.

Si bien la mayoría de los pacientes necesitó un solo ciclo del tratamiento, 8 pacientes (17,39%) necesitó el medicamento en más de una ocasión por reincidir con UPD (Tabla 3).

**Tabla 3.** Frecuencia de utilización del tratamiento con Heberprot-P por UPD en los pacientes.

<b>Frecuencia del tratamiento</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>
1	37	80,42
2	8	17,39
3	1	2,19
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta.

La tabla 4 muestra cómo sólo 10 pacientes presentaron reacciones adversas. De la totalidad de pacientes a los que se aplicó el ciclo de tratamiento 36 (78,3%) no presentaron reacciones en ninguna ocasión de administración del mismo.

**Tabla 4.** Pacientes según presencia de reacciones adversas.

<b>Reacción adversa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Escalofríos	2	4,4
Infección	5	11,0
Dolor en sitio de administración	2	4,4
Sobre granulación	1	2,2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>21,7</b>

**N** = 46

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 5 se aprecia que en 51 (91,1%) de las úlceras el tratamiento fue efectivo, con el cierre total en 27 y la aparición de tejido de granulación en 24.

**Tabla 5. Efectividad del tratamiento con Heberprot-P en el cierre de la UPD.**

<b>Efectividad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Cierre completo	27	48,23
Granulación	24	42,85
Abandono del tratamiento	3	5,35
No efectivo	2	3,57
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta.

## **Discusión**

La implementación del uso del Heberprot-P en la Atención Primaria de Salud (APS), se puede considerar como la herramienta más efectiva en el tratamiento de las UPD menos complicadas.<sup>9-11</sup>

Contar con este servicio en el primer eslabón de la atención médica es invaluable ya que los pacientes diabéticos con estas lesiones se pueden curar de forma ambulatoria disminuyendo la necesidad de ingresos y largas estadías hospitalarias, lo que permite que su incorporación a la vida socialmente útil sea más rápida.<sup>12</sup>

El proceso de generalización del uso del Heberprot-P como parte del Programa Integral de Atención a los Pacientes Diabéticos con Úlceras, ha ido en ascenso desde su inicio, pero los resultados aún no se corresponden con la cantidad de pacientes que debieran ser tratados.<sup>13,14</sup>

La disminución de los porcentajes de UDP en la población en estudio muestra respeto a la bibliografía, que plantea que alrededor del 15% de los diabéticos presentarán esta afección en algún momento de su vida.<sup>2,8</sup>

Esto pudiera estar relacionado con el hecho de que en el Policlínico Carlos J. Finlay, de Camagüey, desde el año 1997 se puso en práctica un programa de prevención y control de las afecciones vasculares periféricas, como complicaciones de la DM. En otros estudios como el realizado en áreas de salud del municipio Playa, en la Habana, se obtuvieron resultados similares.<sup>14</sup>

Por otra parte, no hubo diferencia significativa respecto al sexo en los pacientes con UPD. En Cuba la DM tiene una distribución según el sexo, que cobra importancia con respecto a su incidencia. No así en sus complicaciones, aspectos discutidos por varios autores.<sup>15,16</sup>

Si se observa, hay un predominio de pacientes adultos mayores 26 (56,53%), lo que tiene relación con la bibliografía consultada, donde se señalan que es mayor la incidencia de enfermedades vasculares periféricas en los mayores de 60 años.<sup>16,17</sup> Llanes et al<sup>18</sup>, plantean que la edad es un factor de riesgo directamente proporcional al número y severidad de las complicaciones vasculares de la DM.

La DM genera daño circulatorio sistémico desde el momento en que se inicia y se pueden observar lesiones histológicas en diversos tejidos a los cinco años de evolución de la enfermedad, las que se manifiestan clínicamente alrededor de los diez años, en particular en los diabéticos de tipo 2 mal controlados.<sup>18</sup>

En la presente investigación, la mayor cantidad de pacientes tienen más de 10 años de evolución de la diabetes con 20 casos para un 43,47 %. Este resultado tiene relación con el tiempo de aparición de complicaciones micro y macro angiopáticas en el paciente diabético. Dado que la mayor parte de los casos atendidos fueron adultos mayores (56,53%), es posible la incidencia de otros factores aterogénicos que aceleren el comienzo de la angiopatía diabética.<sup>17,18</sup> Otros estudios como los realizados por Valdés et al<sup>4</sup>, coinciden con nuestra investigación.

Asimismo, en la literatura se plantea que la incidencia de macroangiopatía se eleva al aumentar los años de evolución de la DM,<sup>2,4,7</sup> y que se puede establecer relación causal estadísticamente significativa entre los síntomas y signos que configuran la UPD y el tiempo de evolución de la DM.<sup>19,20</sup>

Se identificó que 33 de las 56 úlceras tratadas con Heberprot-P las tenían los pacientes por un mes o más antes de comenzar con este tratamiento (58,93%), coincidiendo estos resultados los reportados en la literatura consultada.<sup>7</sup>

El estudio muestra como de la totalidad de pacientes en que se aplicó el ciclo de tratamiento, algunos presentaron nuevas úlceras, lo que lleva a señalar que independientemente del resultado del uso del Heberpro-P es necesario garantizar el

tratamiento con un enfoque integral que permita mantener al paciente compensado y realizando todas las acciones de educación diabetológica.

Las reacciones adversas no se presentaron en porcentaje significativo. La más severa, que necesitó el ingreso de la paciente, fue un caso con sobregranulación. No contamos con coincidencia en otros trabajos realizados, aunque esta complicación está descrita como posible con el uso del medicamento.<sup>11</sup>

En casi la totalidad de las úlceras tratadas con Heberprot-P, el medicamento fue considerado efectivo con cierre total en 27 pacientes (48,23%) y aparición de tejido de granulación en 24 (42,85%). Trabajos publicados exponen similares resultados en la efectividad del tratamiento.<sup>21-23</sup>

### **Conclusiones**

- Predominaron los pacientes de 60 y más años de edad del sexo femenino con un periodo mayor de 10 años de evolución de la DM y con un y mes más de haber presentado la lesión ulcerosa.
- Más de la mitad de los sujetos no presentó reacciones adversas por lo que el tratamiento con Heberprot-P fue efectivo con resolución en casi la totalidad de las úlceras.

### **Referencias bibliográficas**

1. Torres HO. Diabetes mellitus. Tipos y etapas de esta enfermedad. En: Controlar su diabetes. La Habana: Científico-Técnica; 2007. p. 2-16.
2. García Herrera A, Fernández Montequín JI, Rodríguez Fernández R. El pie diabético. Madrid: Elsevier; 2004. p. 35-47.
3. Harris MI. Diabetes in America: Epidemiology and scope of the problem. Diabetes Care. 1998; 21(Suppl. 3):11-4.
4. Valdés S, Rojo Martínez G, Soriguer F. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española. Med Clin. 2007; 129:352-5.
5. Domínguez E, Seuc A, Aldana D, Licea M, Díaz O, López L. Impacto de la diabetes sobre la duración y calidad de vida de la población cubana: años 1990, 1995, 2000 y 2003. Rev Cubana de Endocrinol. [Internet] 2006 [citado 2016 May 22]; 17(2):

[aprox. 4 p.]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532006000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532006000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana: MINSAP; 2013.
7. Rivero Fernández F, Lazo Díaz I, Álvarez Varona A, Hernández Varela A, Valdez Nápoles JL. Impacto del Heberprot-P en la reducción de la frecuencia de amputaciones por pie diabético en Camagüey, año 2007. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2009 [citado 2016 May 22]; 10(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_10\\_01/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_10_01/ang16104.htm).
8. Gallardo Pérez U, Zangronis Ruano L, Hernández Piñero L. Perfil epidemiológico del pie diabético. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2004 [citado 2016 May 22];5(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_1\\_04/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_1_04/ang16104.htm).
9. Zacca E. Epidemiología de las enfermedades vasculares. En: *Epidemiología de las enfermedades crónicas no transmisibles*. La Habana: Pueblo y Educación; 1992. p. 219-29.
10. Franco Pérez N, Valdés Pérez C, Lobaina González R. Comportamiento de la morbilidad y la mortalidad en pacientes con pie diabético. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2001 [citado 2016 May 22];2(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol2\\_1\\_01/ang10101.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol2_1_01/ang10101.htm).
11. Belarga J. Heberprot-P: antecedentes experimentales y bases farmacológicas. *Rev Cubana de Biotec Aplic.* 2010; 27 (2):81-87.
12. Cuba. Instituto Nacional de Endocrinología. Manual de organización y procedimientos de la Clínica del Pie Diabético. Cuba: MINSAP; 2009.
13. Baldomero JE, Silva R, Herrera L, López P, del Río A. Implantación de un modelo integral a pacientes con ulcera del pie diabético con el uso del Heberprot-P en la Atención Primaria, municipio Playa, Cuba. *Biología Aplicada* 2010; 27 (2):151-4.
14. Gil MR, López Mola E, Álvarez H, Hernández Pérez C. Experiencias en la extensión nacional del programa de atención integral al paciente con ulcera del pie diabético y el empleo del Heberprot. P. *Rev Cubana de Biotecnología Aplic* 2010; 27 (2):16-25.

15. Berlanga J, Cibrian D, Guillén Freyre F, Alba JS, López Saura P et al. Methyl glyoxal administration induces diabetes-like microvascular changes and perturbs the healing process of cutaneous wounds. *Clin Sci (Lond)* 2005; 109(1): 83-95.
16. Cuba. MINSAP. Programa Nacional de Diabetes Mellitus. La Habana: MINSAP; 2010.
17. García Herrera A, Rodríguez Fernández R, Peña Ruiz V, Rodríguez Hernández L, Acosta Cabadilla L. El significado clínico del pie diabético en un análisis de diez años *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2011 [citado 2016 May 22];12(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_1\\_04/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_1_04/ang16104.htm).
18. Llanes Barrios JA, Fernández Montequín JI, Seuc AH, Chirino Carreño N, Hernández Rivero MJ. Caracterización del pie diabético y algunos de sus factores de riesgo. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2010 [citado 2016 May 22]; 11(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_1\\_04/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_1_04/ang16104.htm).
19. Tehakonte B, Ndip A, Aubry P, Malvy D, Mbanya JC. The diabetic foot in Cameroon. *Bull Soc Pathol Exot.* 2005;98(2):94-8.
20. Ibáñez EV, Marinello RJ. Epidemiología. En: Marinello RJ, Blanes MJL, Escudero RJ, Ibáñez EV, Rodríguez OJ. Tratado de pie diabético. Madrid: Jarpay; 2002. p.11-7.
21. Velázquez W, Valle A. Impacto del con Heberprot. P en el tratamiento de las úlceras del pie diabético. *Rev. Biotecnología Aplicada* 2010; 27 (2): 129-35.
22. Martínez R, Montano E, Pérez D, Torres O, Tejera JF Técnica no quirúrgica pero eficaz para el tratamiento del pie diabético. *Rev. Biotecnología Aplicada* 2010; 27 (2): 116-9.
23. Rivero Hernández MJ, Llanes Barrios JA, Acosta Lapera DS. Heberprot. P una terapia eficaz en la prevención de la amputación en el pie diabético. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* [Internet] 2009 [citado 2016 May 22]; 10(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_1\\_04/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_1_04/ang16104.htm).