

III CONGRESO DE INTERNACIONAL DE PODOLOGÍA

DIABETES MELLITUS, PIE DIABETICO, HEBERPROT-P; INTERACCION EN LOS SERVICIOS DE PODOLOGIA

*Lic. Lisvany Acosta Diaz**, *Dra. Aida Rosa Hernández Díaz***, *Lic. Grisel Victorero
Cabrera****, *Lic. Liset de la Caridad Cruz Pérez*****.

*Servicios de Rehabilitación Integral “Raúl Sánchez”, Cuba, lisva@princesa.pri.sld.cu, Calle 5ta
final edificio 41 apartamento 13 Reparto Hermanos Cruz Pinar del Rio Cuba.

**Hospital “Abel Santamaría Cuadrado” Angiología, Cuba, aidarosa@princesa.pri.sld.cu

***Filiat Tecnología de la Salud “Simón Bolívar”, Cuba, griselvc@princesa.pri.sld.cu

**** Filiat Tecnología de la Salud “Simón Bolívar”, Cuba, liset@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Este trabajo permitió un estudio longitudinal, retrospectivo, diagnóstico y seguimiento en pacientes diabéticos con afecciones podálicas, pie de riesgo y lesiones en el miembro inferior, los mismos fueron atendidos por la atención primaria y secundaria de salud en la provincia Pinar del Rio, para una extensión del programa en la atención integral al paciente diabético con el uso del Heberprot-P en 21 policlínicos insertados y relacionados a los servicios de rehabilitación integral; la diabetes mellitus tipo 2 fue la más frecuente en correspondencia con las estadísticas internacionales, relacionadas con afecciones podálicas en los servicios de podología, aportando al programa del Heberprot-P más pacientes en relación al año 2012 el cual fueron atendidos en igual periodo de tiempo, gracias al aumento de las acciones de salud en la provincia por el equipo de Podólogos mediante la clasificación del pie de riesgo ayudo prevenir lesiones mayores como son las amputaciones del miembro afectado para este tratamiento, realizando actividades de promoción citando ejemplos: divulgación mediante los medios de difusión radio, tv, prensa, jornadas de salud, operativos de pesquisas en los grupos básicos de trabajo y dispensarización de pacientes diabéticos, interconsulta por los especialistas de Angiología y Cirugía Vasculat, consejos de salud provincial para el intercambio con otros sectores, capacitación del personal médico y del sector público pacientes y familiares en todas las áreas de salud.

Palabras Clave: diabetes, pie, heberprot-p, podología.

ABSTRACT

This work allowed a longitudinal, retrospective study, diagnosis and pursuit in diabetic patients with affections podálicas, foot of risk and lesions in the inferior member, the same ones were assisted by the primary and secondary attention of health in the county Pinegrove of the River, for an extension of the program in the integral attention to the diabetic patient with the use of the Heberprot-P in 21 inserted policlinics and related to the services of integral rehabilitation; the diabetes mellitus type 2 were the most frequent in

correspondence with the international statistics, related with affections podálicas in the podología services, contributing to the program of the most patient Heberprot-P in relation to the year 2012 which were assisted in same period of time, thanks to the increase of the actions of health in the county for the team of Podólogos by means of the classification of the foot of risk helps prevent bigger lesions as they are the member's amputations affected for this treatment, carrying out promotion activities mentioning examples: popularization by means of the means of diffusion radio, tv, presses, days of health, operative of investigations in the basic groups of work and diabetic patients' dispensarización, interconsulta for the specialiss of Angiology and Vascular Surgery, advice of provincial health for the exchange with other sectors, the medical personnel's training and of the public sector patients and family in all the areas of health.

Key words: diabetes, foot, heberprot-p, podología.

INTRODUCCIÓN

El término Diabetes Mellitus derivado del griego consta de dos vocablos: Diabetes: cuyo significado es evacuar gran cantidad de líquido y Mellitus: que quiere decir miel. Es decir, indica la expulsión de gran cantidad de líquido (orina) con sabor dulce por el exceso de azúcar presente en ella.¹

La Diabetes Mellitus puede definirse como un síndrome orgánico multi-sistémico crónico que se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre resultado de bajas concentraciones de insulina, y/o de su adecuada asimilación o procesamiento celular; particularmente en órganos diana como el músculo esquelético, el hígado y el tejido adiposo, lo que conducirá posteriormente a alteraciones en el metabolismo de los principios inmediatos. La Diabetes, a pesar de ser una enfermedad endocrino metabólica no infecto-transmisible, muestra índices de incidencia y prevalencia compatibles con los de una pandemia. La enfermedad se sub-divide en dos grandes grupos o formas clínicas: Diabetes Mellitus no Insulino Dependiente (DMNID) y Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (DMID). Una tercera forma clínica, la constituye la Diabetes Gestacional. La diabetes mellitus es una enfermedad crónica no transmisible considerada por muchos como la auténtica epidemia del siglo XXI, tanto por su alta morbilidad y mortalidad asociada a sus complicaciones, como por el enorme coste que supone para los pacientes, los familiares y la sociedad. La Organización Mundial de la Salud estima que existen unos 350 millones de enfermos en todo el mundo, esta cifra pudiera duplicarse en los próximos años, de modo que esta enfermedad puede llegar a cobrar más muertes cada año que el virus VIH/sida.

Una de las complicaciones más comunes de la DM es la úlcera del pie diabético (UPD), ulceración y/o destrucción de los tejidos relacionados con alteraciones neurológicas, vasculares e infecciosas que afecta los pies de personas con Diabetes Mellitus. El síndrome del pie diabético constituye una de las principales causas de morbilidad y discapacidad en los pacientes con diabetes mellitus, con importante repercusión biológica, psicológica y social pues disminuye su calidad de vida.^{2,3}

Entre los factores de riesgo del pie diabético, se encuentran:

1. Edad mayor de 50 años.
2. Tiempo prolongado de evolución de la enfermedad.
3. Antecedentes de úlceras o amputación.
4. Presencia de neuropatía, artropatía y vasculopatías.
5. Otras complicaciones del diabético.
6. Bajo nivel socio-económico y aislamiento social.
7. Deficiencias en la dieta.
8. Deficiente educación sanitaria en el cuidado de los pies.
9. Otros factores de riesgos asociados con enfermedades vasculares.

Existe un interés creciente en el uso de factores de crecimiento para el tratamiento de úlceras del pie diabético, y por ello, desde mediados de la década de los años 1990, se desarrolla en el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, un programa de investigación relacionada con los efectos biológicos de la administración parenteral y repetida del Factor de Crecimiento Epidérmico Humano Recombinante (FCEHREC). La experiencia preclínica acumulada sobre los efectos farmacológicos del FCEHREC en términos de reparación y citoprotección, la madurez tecnológica avanzada en su producción como proteína recombinante, la obtención de una adecuada formulación inyectable y la existencia de una mentalidad gerencial bien enfocada al desarrollo de proyectos de investigación fueron ingredientes activos para el surgimiento del Heberprot-P, un medicamento novedoso y único a nivel mundial, prescrito para el tratamiento de la úlcera del pie diabético basado en el FCEHREC mediante infiltración intra y perilesional.^{7 4, 5} El Heberprot-P, registrado en Cuba en junio de 2006, es un factor de crecimiento epidérmico recombinante citoprotector y estimulante de la cicatrización, que se indica en el tratamiento del pie diabético con úlceras isquémicas y neuropáticas en estadios avanzados con alto riesgo de amputación. Es un producto farmacéutico inyectable que se presenta en forma de liofilizado en bulbos de vidrios y estuche x 1 bulbo de Heberprot-P de 0,75 mg y 0,25 mg o estuche x 6 bulbos de Heberprot-P de 0,75 mg. Se envasa en bulbo de vidrio 6 R de boro silicato neutro claro, calidad hidrolítica clase 1, con capacidad 5 mL, que contiene el (EGFHREC) tapón de bromobutilo y casquillo fil-top.^{6, 7} Se indica para pacientes con edad mayor de 18 años y úlcera de grado II, III y IV de la clasificación de Wagner, sin enfermedad neoplásica o signos de isquemia renal y que acepte y firme el consentimiento informado para su administración. Se excluyen pacientes con enfermedades neoplásicas o antecedentes de ellas, insuficiencia renal u otra enfermedad crónica descompensada, o que presente enfermedad psiquiátrica que no le permita cooperar con el tratamiento, así como aquellos que o no aceptaran o no firmaran el consentimiento informado.^{8, 9}

La podología, es una especialidad de elevado perfil dentro de la medicina preventiva, juega un papel crucial en la profilaxis del Pie Diabético.

El podólogo no sólo aconseja, educa, previene y trata, sino que también posee cualidades orientativas, ya que es capaz de estimar con acierto cuando unos de sus pacientes requiere una remisión para cualquiera de las especialidades claves para la profilaxis del diabético con complicaciones en sus miembros inferiores. En la

prevención del “Pie Diabético” juega un importante papel el cuidado de los pies. Con ello se persigue una buena limpieza y nutrición de la piel, así como una óptima temperatura, profilaxis de las infecciones y evitar cualquier lesión traumática.⁷

PROFILAXIS DEL PIE DIABÉTICO

Recomendaciones al diabético:

Son dos las fundamentales:

1. Observación y vigilancia diaria de sus pies

Esta recomendación es válida tanto para que sea cumplida por el propio diabético como por cualquier familiar o persona de su confianza si es que el enfermo no dispone de la visión o de la flexibilidad necesaria para un examen minucioso de sus pies.

2. Asistencia mensual al podólogo

Los elementos a tener en cuenta son:

Callos y durezas

Los pies deben ser revisados con minuciosidad, explorándose las plantas de los pies, el dorso de las articulaciones interfalángicas o en cualquier deformidad podálica.

Vigilancia extrema en el paciente con pérdida de la sensibilidad por neuropatía periférica.

Sequedad y grietas

Constatar la presencia de anhidrosis por neuropatía autonómica.

Evitar las grietas que son puerta de entrada a las infecciones.

Recomendar cremas hidratantes a base de lanolina.

Higiene de los pies

Utilizar agua templada para la higiene diaria e incluso de ser necesario más de una vez al día.

Cepillado con un cepillo que no sea duro e irritante.

Utilizar jabones suaves, no irritante. Si es posible que sea desodorante y bactericida.

Secado completo con toallas suaves incluso en zonas interdigitales. No utilizar secadora de pelo.

Utilizar talco antimicótico dentro del zapato; nunca en el pie directamente para evitar conglomeraciones irritantes.^{10, 11}

Cuidados de la uñas

Al paciente diabético sólo le es permitido limarse las uñas y no más allá del límite de los dedos.

Sus bordes deben quedar rectos para evitar que al crecer se forme una espícula irritativa.

Deben tener prohibidas las prácticas podológicas caseras y por personas que no están debidamente calificadas, pues esto es especialmente peligroso para los pacientes diabéticos.

Calzados y medias

Utilizar preferentemente blancas y sin elásticos. Debe ser cambiada diariamente

Utilizar zapatos que protejan y cubran todo el pie. No pueden ser ni muy flojos ni muy apretados.

No pueden utilizarse sandalias, ni zapatos puntiagudos o de cuero duro.

Detección de trastornos circulatorios

Debe sospecharse en las siguientes situaciones:

Calambres dolorosos y entumecimientos en las piernas que ceden al descansar (claudicación intermitente)

Lenta cicatrización de las heridas

Enrojecimiento de los pies cuando se permanece sentado y palidez de los mismos cuando se colocan hacia arriba.

Pérdida del vello en las extremidades.

Engrosamiento y alteración del trofismo de las uñas.

Prevención de la isquemia, caminando diariamente y no practicando la adicción al tabaco.

“Pie de atleta”

Es una infección micótica producida por dermatofitos (Tinea pedis).

Aparece entre los dedos y en la planta de los pies como una zona enrojecida con maceración y ruptura de la piel.

Se favorece por la falta de higiene, la sudoración intensa del pie, caminar descalzo sobre suelos húmedos o por la combinación de varios o de todos estos factores.

Evitar agresiones externas a los pies

Quemaduras: No caminar descalzo, evitar bolsas o botellas con agua caliente así como mantas térmicas y exposiciones prolongadas al sol.

Frío o congelación: No deben permitirse bajo ningún concepto.

Presión pódica: Evitar medias o calzado inadecuado así como ligas.

Agentes irritantes: Los preparados de alcohol y yodo, así como los esparadrapos de telas y callicidas pueden lesionar la piel y propiciar una puerta de entrada a cualquier agente infeccioso.

Instrumentos cortantes: Ya se precisó que debe evitarse por todos los medios la podología “casera”.

Infecciones banales: Deben ser suprimidas a la mayor brevedad, pues una leve lesión micótica (“pie de atleta”) o bacteriana (panadizo) puede ser el comienzo de una grave infección que puede conducir a una incisión con drenaje quirúrgico o incluso a la amputación 12, 13.

Se considera un pie de riesgo el que presenta callos y callosidades, ampollas, uñas encarnadas, juanetes, dedos en martillo, piel seca y partida, pie de atleta o con piel partida.

PRIMEROS AUXILIOS

Se deben seguir los siguientes consejos para las lesiones leves en los pies del diabético:

Mantener siempre en reposo el pie lesionado o infectado.

Utilizar agentes antisépticos suaves (solución de Hibitane al 5 %) después de limpiar el área afectada con agua tibia y jabón preferentemente líquido.

Aplicar para cubrir gasa estéril con esparadrapo de papel (no tela).

La ausencia de dolor debe hacer sospechar al paciente la existencia de una neuropatía.

Si la zona afectada no mejora dentro de las 24 a 48 horas, aparece enrojecimiento o supuración se debe acudir al médico inmediatamente.

El “pie de atleta” debe ser tratado por un médico.^{14, 15}

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio en pacientes diabéticos con afecciones podálicas, pie de riesgo y lesiones en el miembro inferior, insertados y relacionados a los servicios de rehabilitación integral; la diabetes mellitus tipo 2 fue la más frecuente en correspondencia con las estadísticas internacionales, relacionadas con afecciones podálicas, aportando al programa del Heberprot-P más pacientes en relación al año 2012 el cual fueron atendidos en igual periodo de tiempo, gracias al aumento de las acciones de salud en la provincia ayudaron a prevenir lesiones mayores como son las amputaciones del miembro afectado.

El universo compuesto por 21 policlínico insertados en el programa del heberprot-p y la muestra compuesta por los 11 municipios de la provincia insertados el programa de rehabilitación integral, donde se realizaron las actividades de promoción, prevención y diagnóstico mediante el pie de riesgo por el equipo de Podólogos de la provincia.

Cuerpo del Artículo

Tabla I

Correspondencia a los pacientes tratados en el año 2012 con el 2013, por municipios en la provincia Pinar del Rio.

#	Municipios	Institución	Años	
			2012	2013
1	Pinar del Rio	Hosp. Abel Santamaría	249	202
		Pol. Raúl Sánchez Rodríguez	29	84
		Pol. Luis Augusto Turcios lima	21	80
		Pedro Borrás Astorga	23	44
		Pol. Hermanos Cruz	13	65
2	Viñales	Pol. Fermín Valdés Domínguez	14	29
		Puerto Esperanza (Podología)	0	4
3	La Palma	Pol. Pedro Borrás Astorga	0	27
4	Consolación del Sur	Pol. 5 de Septiembre	10	49
		Pol. 27 de Noviembre	24	52
5	Los Palacios	Pol. Elena Fernández Castro	5	48
		Pol. Isabel Rubio	0	5
6	Minas	Pol. Enrique Camalleris Mena	9	10
		Pol. José Elías Borges	15	16
		Pol. Ramón González Coro	0	21
7	Mantua	Pol. Juan Bruno Zayas Alfonso	16	16
8	Sandino	Pol. Ernesto Che Guevara	27	54
		Pol. Juan Navarro Lopetey	5	11
9	Guane	Pol. Manuel Fajardo	10	24
10	San Juan	Pol. Modesto Gómez Rubio	10	124
11	San Luis	Pol. Epifanio Rojas Gil	12	20
Total			483	985

Tabla II

**Correspondencia a los pacientes tratados en el año 2012 y 2013, potencial alcanzado por provincias del país;
Cuba.**

Provincias	2012	2013	% del Potencial
PRI	492	985	107.1%
SSP	560	827	99.1%
MEIJ	90	136	95.7%
CFG	289	660	94.3%
CAV	286	470	86.3%
HOL	852	1,148	74.7%
LTU	371	535	72.9%
SCU	787	1,215	69.9%
VCL	833	1,201	66.2%
GTM	337	595	64.2%
GRN	450	1,085	63.9%
ART	198	758	43.4%
MTZ	658	1,238	42.6%
CMG	634	1,425	41.5%
MYB	93	590	29.0%
HAB	753	5,212	21.5%
Total	7,683	18,015	53.7%

RESULTADO Y DISCUSIÓN

La tabla número uno refleja resultados de los 21 policlínico insertados en el programa Heberprot-P de los 11 municipios de la provincia en los que se insertan los servicios de rehabilitación integral con el programa de Podología, demuestra el trabajo realizado mediante las actividades de promoción, prevención y diagnóstico del pie de riesgo a pacientes diabéticos y familiares. En periodo de tiempo años 2012 y 2013.

La tabla número dos refleja resultados de las 16 provincias del país, Cuba. Durante los años 2012 y 2013.

Mediante las actividades realizadas y la interacción de los podólogos en el programa del heberprot-p que se realizó durante el año 2013 en comparación con el 212 los resultados son fáciles de observar, estas fueron vistas mediante el diagnóstico del pie de riesgo.

CONCLUSIONES

La propuesta presentada en este estudio tiene el propósito, de contribuir al mejoramiento, calidad y estilo de vida al paciente diabético, así como la incorporación de la familia en las actividades de promoción, prevención y divulgación para ampliar la cultura de la enfermedad, lo reflejamos cuando incluimos la asistencia podológica mensual que hemos desarrollado y aplicado en nuestro territorio para disminuir la mortalidad, las complicaciones y los costos de esta enfermedad.

Se hace imprescindible, impostergable e imperativo que al trazarse las políticas de salud de cada país se tome en consideración la podología y se apruebe este servicio en todos los centros asistenciales de cualquier país, lo que prevendría enormes gastos y grandes sufrimientos humanos en cuanto al Pie Diabético” se refiere.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por el apoyo brindado durante este proyecto de investigación, al equipo de Podólogos y pacientes diabéticos del área de salud policlínico Raúl Sánchez provincia Pinar del Rio, a la revolución y los proyectos docentes educativos en que nos formaron como profesionales de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enciclopedia Wikipedia. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus
2. Veves A, Gurini J. (Ed).The Diabetic Foot. 2 ed. Boston: Humana Press; 2006.
3. Wilson DJ. Amputation and diabetes foot: Learning from a case study. BJCN. 2005.10; 155 (12 suppl): 518-524.
4. Orozco .M Manual de Apoyo de Morfofisiología del Pie .Facultad de tecnología de la salud Julio Trigo .Villa Clara. Curso 2006/2007.
5. Kats LA. A randomized trial of two irremovable off-loading deices in the management of plantar neuropathia diabetic foot ulcers. Diabet Care. 2005; 28: 555-9.
6. Vuolo J. Why people with diabetes suffer foot ulceration? Nurs Times. 2007; 103 (15): 44-6
7. Margolis DJ, Bartus C, Hoffstad O, Malay S, Berlin JA. Effectiveness of recombinant human platelet-derived growth factor for the treatment of diabetic neuropathic foot ulcers. Wound Repair Regen. 2005; 13: 531-6.
8. Berlanga IJ, Fernández M, López E, López PA, del Río A, et al. Heberprot-P: A novel product for treating advanced diabetic foot ulcer. MEDICC Review. 2013 [citado 12 feb 2013]; 15(1): Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=23&id=287&a=va>
9. Rivero Fernández FE, Vejerano García P, Fernández Montequin JI, Lazo Díaz I. Programa de prevención del pie diabético e introducción del uso del Heberprot-P en atención primaria. Rev Cub Angiol Cir Vasc .2009. [Citado 10 nov 2012]; 10 (1): 3-11. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol10_1_09/ang04109.htm
10. García Herrera AL, Cantero Calderón S, Vázquez Díaz O, Jiménez Pérez MJ, Acosta Cabadilla L, Rodríguez Hernández L, et al. Evaluación de la eficacia y seguridad del Heberprot- p con dos diluentes

- en el tratamiento del pie diabético. Rev Esp Invest Quirur. 2012; 15 (1):3-8.
11. González C, Baldomero J, Pérez LM, Paredes N, Hernández AR, Campos E, et al. Tratamiento con Heberprot-P. Presentación de caso. Biotecnología Aplicada. 2010. [citado 10 nov 2012]; 27(2):110. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1027-28522010000200014&nrm=iso
 12. Fernández Costales, JM. (2010): Manual de buenas prácticas quiropodológicas”. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2010, pp.1-11.
 13. Fernández Costales, JM. “Masaje y Masoterapia podológica”, Manual de Buenas prácticas quiropodológicas, La Habana Editorial. Ciencias Médicas, 2010, cp VII, pp.248-253.
 14. Fernández Costales, JM. “Examen físico e historia clínica podológica”. Manual de buenas prácticas quiropodológicas. La Habana. Editorial. Ciencias Médicas, 2010, cap IX, pp. 290-298.
 15. Caparó Méndez .L. (2005) Guía de estudio del Programa Quiropodología III Instituto de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de Tecnología de la salud Salvador Allende.