

ORIGINAL

Research and Postgraduate Training through the Good Living for the Diabetic Program in Venezuela

Formación Investigativa y Postgraduada a Través del Programa Buen Vivir para el Diabético en Venezuela

Tatiana González Estévez¹  , Aymara Laugart Wilson²  , Daylin Elizabeth González García³  , Carlos Alberto López Macías⁴  , José Ramón Valdés Utrera⁵  

¹Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

³Filial de Ciencias Médicas Julio Trigo López. Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

Citar como: González Estévez T, Laugart Wilson A, González García DE, López Macías CA, Valdés Utrera JR. Research and Postgraduate Training through the Good Living for the Diabetic Program in Venezuela. *Seminars in Medical Writing and Education*. 2025; 4:470. <https://doi.org/10.56294/mw2025470>

Enviado: 20-02-2024

Revisado: 15-07-2024

Aceptado: 20-03-2025

Publicado: 21-03-2025

Editor: PhD. Prof. Estela Morales Peralta 

Autor para la correspondencia: Tatiana González Estévez 

ABSTRACT

Introduction: health programs have an impact on society, which constitute a worldwide health priority. The Good Living Program for Diabetics in the Bolivarian Republic of Venezuela represents a strategy directed by the People's Ministry of Health, focused on reducing the amputation rate due to diabetic foot ulcers. The training of its human capital is a fundamental pillar to provide an excellent assistance service in the ambulatory care units.

Objective: to improve the research and postgraduate training of health professionals in health care units where diabetic foot ulcer consultations are performed.

Method: an Action-Research-Participation study was carried out, in which analysis-synthesis, systemic-structural, holistic-configurational and statistical-mathematical methods were used. The ethical principles required by this type of research were taken into account, in addition to the use of non-parametric tests such as McNemar's, which made it possible to prove the efficacy of the study and transformations resulting from this process.

Results: it is achieved the increase of scientific works presented in national and international events, as well as the activities of professional improvement associated to the treatment of diabetic foot ulcers with risk of amputation of lower limbs.

Conclusions: the strengthening of human resources in the training plan designed for the study, allowed the improvement of research and postgraduate training, in addition to providing content updates consistent with the fourth strategic line of the policy on health personnel in the 2030 agenda.

Keywords: Training; Health Care Units; Diabetic Foot Ulcer.

RESUMEN

Introducción: los programas de salud tienen un impacto en la sociedad, los cuales constituyen a nivel mundial prioridad sanitaria. El Programa Buen Vivir para el Diabético en la República Bolivariana de Venezuela, representa una estrategia dirigida por parte del Ministerio Popular para la Salud, enfocada a disminuir la tasa de amputación por úlcera de pie diabético. La formación de su capital humano, constituye pilar fundamental

para brindar un servicio asistencial de excelencia en las unidades de curas ambulatorias.

Objetivo: perfeccionar la formación investigativa y postgraduada del profesional de salud en unidades asistenciales donde se realizan consultas para úlcera de pie diabético.

Método: se realizó un estudio de Investigación-Acción-Participación, en el que se emplearon como métodos el análisis-síntesis, sistémico-estructural, holístico-configuracional y estadístico-matemático. Se tuvieron en cuenta los principios éticos que exige este tipo de investigación, además de la utilización de pruebas no paramétricas como McNemar's que posibilitó probar la eficacia del estudio y transformaciones devenidas en este proceso.

Resultados: se logra el incremento de los trabajos científicos presentados en eventos nacionales e internacionales, así como las actividades de superación profesional asociadas al tratamiento de las úlceras de pie diabético con riesgo de amputación de miembros inferiores.

Conclusiones: el fortalecimiento del recurso humano en el plan de formación diseñado para el estudio, permitió perfeccionar la formación investigativa y postgraduada, además de proporcionar actualizaciones del contenido consecuente a la cuarta línea estratégica de la política sobre el personal de salud en la agenda 2030.

Palabras clave: Formación; Unidades Asistenciales; Úlcera de Pie Diabético.

INTRODUCCIÓN

Los programas de salud consisten generalmente en una serie de actividades coherentes, organizativas e integradas destinadas a alcanzar objetivos concretos y definidos previamente para mejorar el estado de salud de una población desde su base, donde los gobiernos, instituciones, organismos y Ministerios destinan financiamientos y recursos.^(1,2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de Salud (OPS) la plantean el rol importante que realizan sus Recursos Humanos para construir sistemas resilientes, con redes integradas y un primer nivel de atención fuerte y resolutivo, así mismo expresa la importancia en la colaboración entre los sectores de educación y Salud mediante la enseñanza basada en competencias para los equipos interprofesionales en el primer nivel de atención.^(3,4)

Autores como Fernández-Carrillo E, Imbert-Puente E, et al, en investigación realizada sobre correlación entre pie diabético y retinopatía diabética en pacientes del hospital provincial de Zaire, Angola plantean que es de vital importancia que la Organización Mundial de la Salud (OMS) tenga como línea de trabajo prioritario la DM, por todas las complicaciones que esta enfermedad causa tanto de forma sistémica al individuo, sobrecarga de los sistemas de salud y los daños que ocasiona a las economías familiares y nacionales. En África, como en todo el mundo y, específicamente, en Angola, hay un aumento en su prevalencia.⁽⁵⁾

La OMS reporta que aproximadamente 422 millones de personas en el mundo padecen de diabetes mellitus tipo 2, de las que 62 millones pertenecen a la región de Las Américas y se estima que alcanzará la marca de 109 millones para el 2040 e informa que 1,5 millones de las muertes en el mundo se debieron a la enfermedad, de las cuales 244 mil 084 ocurren en las Américas.⁽⁶⁾

Se consideró entre las diez causas principales de muerte en el mundo⁽⁷⁾ y la sexta en la región.

En Venezuela se estima una prevalencia de la enfermedad en un 6,5 %, pero algunos expertos señalan que puede llegar a afectar al 10 % de la población⁽⁹⁾ reportándose en el país 14 969 muertes por diabetes mellitus, representando la segunda causa principal de años de vida ajustados por discapacidad, lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con diabetes a lo largo de su vida.⁽⁶⁾

Una de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus es el Pie Diabético, investigadores venezolanos y cubanos advierten que es una de las principales causas de hospitalización, de asistencia a centros de curas ambulatorios y el motivo más frecuente para amputaciones no traumáticas en pacientes diabéticos menores de 65 años,^(8,9) así como que representa una situación sanitaria que genera elevados costos económicos y sociales.^(8,10)

La educación de los profesionales sanitarios debe capacitarlos para llevar a cabo evaluaciones completas, que les faciliten tomar decisiones rápidas, precisas y adecuadas, basándose en análisis críticos y reflexivos del estado de salud en su totalidad. Indudablemente, también es importante tener en cuenta que en los procesos educativos la formación postgraduada y el desarrollo de competencias investigativas, garantiza eficacia en los procesos sociales coligados a la atención sanitaria comunitaria integral.⁽¹¹⁾

Especialistas en temas de salud coinciden en la necesidad de establecer programas dirigidos a la educación y prevención, con el objetivo de minimizar las complicaciones de enfermedad.^(9,10)

Los programas de salud se orientan hacia la asistencia de grupos poblacionales vulnerables, a partir de su aplicación en cada nivel de atención de forma continua y coordinada, con la introducción de tecnologías avanzadas para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de personas con diferentes condiciones.^(1,2)

En Venezuela se firmó el 18 de agosto del 2008 un programa de acuerdo Bilateral del Convenio Cuba-Venezuela, por la Dirección General de Programas de Salud Colectiva del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS), el Programa Buen Vivir para el Diabético (PBVD) con la administración del Heberprot-P®^(12,13,14,15) la experiencia de aplicación del programa con el medicamento expone la necesidad de acreditar los cursos realizados en la Universidad de Ciencias de la Salud, así como promover la cooperación entre universidades de la República de Cuba y la República Bolivariana de Venezuela en la realización de diferentes modalidades, especialización y/o maestrías, tal estrategia incrementaría los conocimientos y habilidades en el tratamiento de la enfermedad reduciendo su impacto en el sistema de salud venezolano y en su sociedad.

En julio del 2024 la coordinación Regional del programa en el Estado Anzoátegui presentó en la Universidad de Ciencias de la Salud el programa del Diplomado “Manejo Integral del paciente con úlcera del Pie Diabético” conformado por siete módulos y aprobado por el Consejo Universitario N° 65, realizado el 07/06/2022, según Resolución N° 2022-065-CUOP-04.

El objetivo de esta investigación es perfeccionar la formación investigativa y postgraduada del profesional de salud en unidades asistenciales donde se realizan consultas para úlcera de pie diabético.

MÉTODO

Se realizó un estudio de Investigación-Acción-Participación, en el que se emplearon como métodos el análisis-síntesis, sistémico-estructural, holístico-configuracional y estadístico-matemático. Se tuvieron en cuenta los principios éticos que exige este tipo de investigación, además de la utilización de pruebas no paramétricas como McNemar’s que posibilitó probar la eficacia del estudio y transformaciones devenidas en este proceso.

Se consultaron además registros estadísticos de la Coordinación Nacional del Programa del Buen Vivir para el Diabético y el Programa Nacional de Salud Cardiovascular, Renal, Endocrino-Metabólica y Anti tabáquico (CAREMT del MPPS) para obtener las categorías de análisis, cantidad de trabajos científicos presentados asociados a las consultas de pie diabético implementadas en contexto de Venezuela, número de actividades de superación profesional, pesquisas realizadas en la atención primaria de salud y levantamiento de pacientes con úlceras de pie diabético con riesgo de amputación de miembros inferiores. En el trabajo se tuvo en cuenta las normas éticas para el desarrollo de la investigación.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de trabajos científicos según estados y eventos realizados en el periodo del estudio, asociados al Programa Buen Vivir para el Diabético, 2024 en Venezuela

Años	Estados	Trabajos	Eventos
2023	Miranda	Salvamento de extremidades a pacientes que tenían programada una amputación mayor. Presentación de casos.	Jornada Científica y Seminario Científico Metodológico por el XX Aniversario de Barrio Adentro a nivel de Estado. Abril 2023.
	Distrito Capital	Comportamiento del pie diabético en la Clínica Popular del Valle desde enero hasta diciembre del año 2022.	Jornada Científica y Seminario Científico Metodológico por el XX Aniversario de Barrio Adentro. Abril 2023.
		Presentación de un caso clínico de pie diabético en la clínica popular El Valle del Municipio Libertador, Distrito Capital.	Jornada Científica de Enfermería. Mayo 2023.
	Portuguesa	Presentación de un caso clínico sobre los beneficios de la aplicación del tratamiento con Heberprot-P en lesiones de pie diabético.	Jornada Científica de Enfermería. Mayo 2023.
Primer Encuentro Técnico Nacional Programa Buen Vivir para el Diabético.		Taller Técnico/ 8 de febrero 2023.	
Impacto social de la terapia del Heberprot-P® en pacientes con úlcera de pie diabético en Venezuela. Aplicación de la ozonoterapia en pacientes con úlceras varicosas infectadas. Presentación de casos.		Feria Internacional de Salud de Venezuela (FISVEN)/2023. Jornada de Ciencia Nacional de Ozonoterapia. 28 de enero de 2023.	
Yaracuy	Intervención educativa sobre factores de riesgo y complicaciones en pacientes diabéticos del Centro de Diagnóstico Integral (CDI) Los Baraures.	Jornada de Ciencia Nacional por el día de la Ciencia Cubana. 13 de enero de 2023.	
Yaracuy	Ozonoterapia en pie diabético. Presentación de un caso.	Jornada de Ciencia Nacional por el día de la Ciencia Cubana. 13 de enero de 2023.	
	El pie diabético: estrategia educativa para prevenirlo en diabéticos del consultorio popular Ruiz Pineda Arístides de Bastidas.	Jornada de Ciencia Nacional de APS. 17 de mayo de 2023.	

	Carabobo	Beneficios del tratamiento con ozonoterapia en los pacientes con pie diabético en el CDI La Trigaleña 2022-2023.	Jornada de Ciencia Nacional de Ozonoterapia. 28 de enero de 2023.
	Cojedes	Heberprot-P y ozonoterapia en el adulto mayor con úlceras del pie diabético.	Jornada de Ciencia Nacional de Ozonoterapia. 28 de enero de 2023.
	Delta Amacuro	Ozonoterapia. Uso en lesiones ulcerosas de miembros inferiores en pacientes que asisten a consulta de la Sala de Rehabilitación Integral (SRI) "Aristides Lira". Estudio de caso.	Jornada de Ciencia Nacional de Ozonoterapia. 28 de enero de 2023.
	Trujillo	Ventajas del uso de la ozonoterapia en los pacientes con úlcera del Pie Diabético.	Jornada de Ciencia Nacional de Ozonoterapia. 28 de enero de 2023.
	Amazonas	Atención de enfermería en la prevención de cuidados en pacientes con pie diabético.	Jornada de Ciencia Nacional de Enfermería. 12 de mayo de 2023.
	Apure	Manejo de los cuidados de enfermería en un paciente con pie diabético. Presentación de caso.	Jornada de Ciencia Nacional de Atención Primaria de Salud (APS). 17 de mayo de 2023.
	Nueva Esparta	Prevención de las complicaciones de la diabetes mellitus en el consultorio El Cardón, enero-marzo 2023.	Jornada de Ciencia Nacional de APS. 17 de mayo de 2023.
2024	Miranda	Aspecto clínico epidemiológico de la úlcera en pie diabético en pacientes del CDI Corposalud. Año 2023 Intervención educativa sobre el riesgo del pie diabético en pacientes del consultorio médico Metropolitano enero-junio 2024.	JORNADA BARRIO ADENTRO MEDICINA FAMILIAR
	Distrito Capital	Efectividad del Heberprot-P en paciente con úlcera del pie diabético. Presentación de caso. Impacto del tratamiento del Heberprot-P en pacientes con Gangrenas isquémicas del talón Intervención educativa para prevenir las complicaciones del Pie Diabético en el centro de salud Herrera Vega de Distrito Capital de enero a julio del 2024.	JORNADA BARRIO ADENTRO JORNADA CIENTIFICA CDI 23 DE ENERO MEDICINA FAMILIAR
	Distrito Capital	Ozonoterapia en pacientes con úlceras de pie diabético	Jornada Nacional del Programa Ozono.
	Distrito Capital	Resultados del uso del Heberprot-P® en el tratamiento del Pie Diabético en Venezuela, año 2023.	II Jornada Científica Internacional de la Colaboración Médica.
	Yaracuy	El pie diabético: estrategia educativa para prevenirlo en diabéticos del consultorio popular Ruiz Pineda Aristides de Bastidas	MEDICINA FAMILIAR
	Carabobo	Manejo del pie diabético con un enfoque social desde la atención primaria de salud	DÍA DE LA CIENCIA
	Cojedes	Resultados del uso del Heberprot-P en el Hospital General Dr. Egor Nucete, Municipio San Carlos, Estado Cojedes. Junio - Diciembre del 2023.	JORNADA DE ENFERMERIA
	Delta Amacuro	Uso de Ozonoterapia en lesiones ulcerosas de miembros inferiores en pacientes que asisten a consulta del CRI "Aristides Lira". Estudio de caso	Jornada Nacional de Ozono
	Trujillo	Resultado de la ozonoterapia en paciente con pie diabético no infeccioso, CDI, julio-septiembre 2024	Jornada Nacional de Ozono
	Portuguesa	Evolución de un paciente con úlcera de pie diabético tratado con Heberprot-P. Presentación de un caso.	JORNADA BARRIO ADENTRO
	Guárico	Beneficios de la terapia, con la aplicación del Heberprot-P en pacientes con úlceras del pie diabético.	JORNADA BARRIO ADENTRO
	Sucre	Eficacia del Heberprot-P en el tratamiento en los pacientes con úlcera de pie diabético del CDI Miramar en el 2022.	JORNADA DE FARMACIA
	Yaracuy	El pie diabético: estrategia educativa para prevenirlo en diabéticos del consultorio popular Ruiz Pineda Aristides de Bastidas	MEDICINA FAMILIAR

Tabla 2. Distribución de formas de superación según año académico

Forma de Superación	2023		2024	
	No	%	No	%
Diplomado	301	95,8	7	70
Curso	50	83,3	70	100
Entrenamiento	8	80,0	13	100
Taller	55	91,6	60	100

Fuente: Registro de superación Dirección Nacional de Docencia.

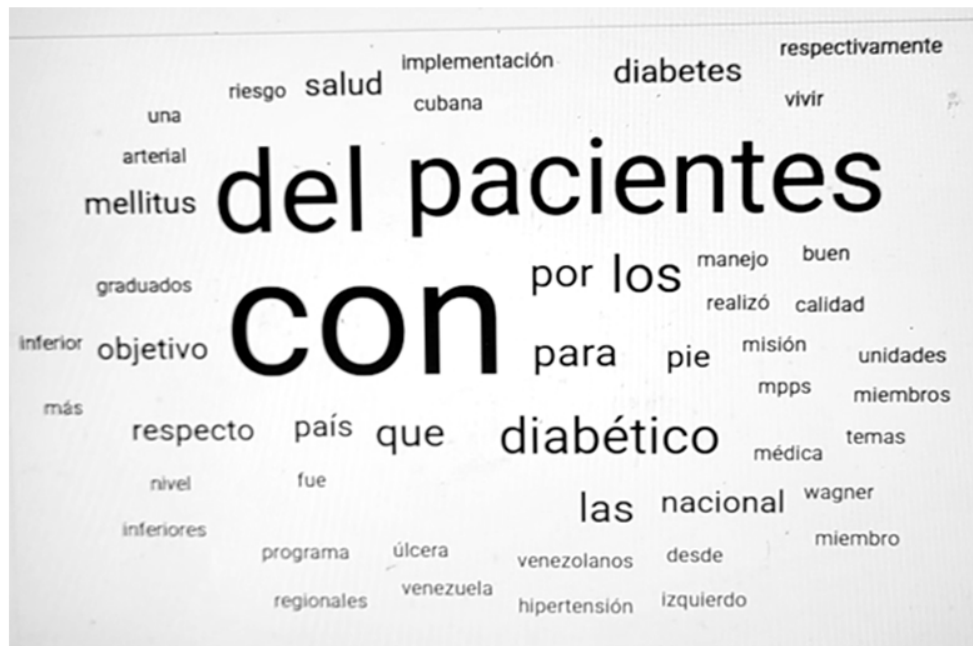


Figura 1. Procesos de investigación y superación postgraduada en la calidad de la prestación de servicios asistenciales de úlcera de pie Diabético, en el contexto venezolano durante el 2024

El MPPS retoma nuevamente la ejecución del programa después del COVID-19 con el proceso de compra en el año 2022 del Heberprot-P distribuyéndolo en la Red Tradicional y en Barrio Adentro II,⁽¹⁶⁾ facilitando su extensión a otros espacios asistenciales y territorios del país con la indicación de formación académica y realización del Diplomado del Manejo Integral del paciente con úlcera de Pie Diabético (PD). Fue publicado en la revista científica de Biotecnología Aplicada en el año 2009 en el Estado de Zulia⁽¹⁷⁾ la experiencia de aplicación del programa con el medicamento; numerosas revistas científicas venezolanas contienen reportes que validan la aplicación del PBVD.^(18,19)

El proceso de formación investigativa dentro de los procesos sustantivos de continuidad de estudios, tiene la finalidad de desarrollar en los profesionales la capacidad de resolutiveidad en áreas temáticas, fomentar el análisis crítico, indagar y reflexionar acerca de la realidad, para impactar sobre entorno social comunitario con soluciones acordes a sus exigencias; además de la actualización cognitiva asociada proceso.⁽²⁰⁾

En el estudio se incrementó la actividad científica en los servicios asistenciales de Barrio Adentro 2 y la Red Tradicional. La graduación de la primera edición del diplomado asociado a la consulta de úlcera de Pie Diabético, fomentó múltiples miradas y salidas a líneas de investigación presentadas en diferentes modalidades de eventos.

Se socializaron 19 trabajos científicos en Jornadas a diferentes instancias durante el 2023, correspondientes a 11 estados, mientras que, en el 2024, fueron 17 los resultados en 14 estados.⁽²¹⁾

Durante el último año analizado, se significa un incremento en la participación de los estados con relación anterior, además de la publicación de dos artículos, que coadyuva al crecimiento de la producción científica a nivel nacional, con una correlación positiva de presentación, traducida en mejorada calidad de los resultados.

En el año 2023 se ganó en la experiencia en cuanto a la aprobación del Diplomado del Manejo Integral del Paciente con úlcera de pie Diabético por la Universidad de Ciencias de la Salud (Consejo Universitario N° 65, realizado el 07/06/2022, según Resolución N° 2022-065-CUOP-04) graduando a 301 profesionales en 14 Estados en su primera edición.

Se continuó fomentando las relaciones de trabajo Cuba-Venezuela por parte de la Dirección Nacional del Programa, con el CAREMT, la UCS y la MMCVEN lo cual permitió continuar el proceso formativo en el año 2024 con una segunda edición, actualmente vigente.

De las formas de superación implementadas se observa que se acrecienta la participación en Cursos, Entrenamientos y Talleres en el año 2024 respecto al 2023, sin embargo, en los Diplomados no se comporta de igual manera debido a la cobertura del Heberprot P y la dinámica de salida y entrada del personal especializado en Angiología y Cirugía Vasculár.

En la figura 1 se aprecia interrelación entre los procesos de investigación y superación postgraduada en la formación y calidad de la prestación de servicios asistenciales asociados a la temática abordada, con tendencia hegemónica a un crecimiento sostenido y perfeccionamiento demostrado que suma un trabajo de formación doctoral aprobado en el contexto de la Misión Médica Cubana en Venezuela.

DISCUSIÓN

Se vive en un mundo que cambia continuamente, y el ambiente de trabajo no está exento de ello. La velocidad de desarrollo de las tecnologías, la aparición de nuevas herramientas y el advenimiento de nuevas necesidades, provoca que el mercado de trabajo esté en una constante evolución; para ello es indispensable actualizar los conocimientos mediante la continuidad de estudios. En este escenario, la formación profesional no solo es relevante, sino que se convierte en esencial para ajustarse a los retos que aparecen cotidianamente, siendo un elemento esencial para el desarrollo profesional, que aporta un nexo entre las competencias investigativas, desarrollo y análisis de actividad del egresado, necesaria para el cumplimiento exitoso de la misión social-asistencial que esto implica.⁽²²⁾ La experiencia adquirida en cuanto a la formación teórico-práctico de los diplomantes en el Manejo Integral del paciente con úlcera de pie diabético, permitió incrementar la calidad de presentación en los trabajos y publicaciones, demostrando los saberes y coadyuvando a la formación de otros profesionales del Sistema de Salud Público en Venezuela; coincidiendo con lo expresado por Baile J⁽²³⁾ que sugiere reflexionar e integrar en los estudios de posgrado métodos de aprendizaje docente con una perspectiva amplia de la enseñanza, que contemple la teoría y práctica en el área de conocimiento de la disciplina que se imparte, además de la praxis evidencial, con el objetivo de potenciar su educación. Murillo Campuzano⁽²⁴⁾ considera el rol de la ciencia y la educación de posgrado se toman como punto de inicio, asumiendo que el saber y las competencias tendrán al menos la misma relevancia para el porvenir del mundo en desarrollo durante este siglo XXI; connotando de igual forma diversos autores en la necesidad de introducir cambios en los sistemas educacionales, contribuyentes a transformaciones en el desempeño, lo cual se ha convertido en una demanda social del contexto socioeconómico; así como un compromiso de políticas internas en las Universidades con el objetivo de mejorar el perfil del egresado.⁽²⁵⁾

CONCLUSIONES

El fortalecimiento del recurso humano en el plan de formación diseñado para el estudio, permitió perfeccionar la formación investigativa y postgraduada, del profesional de salud en unidades asistenciales donde se realizan consultas para úlcera de pie diabético; además de proporcionar actualizaciones del contenido consecuente a la cuarta línea estratégica de la política sobre el personal de salud en la agenda 2030.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Falcón Fariñas IN, de Dios Martínez A, Macías Llanes ME. Fundamentos teórico-metodológicos sobre evaluación de programas de salud. *Humanid. méd.* [Internet]. 2022 [citado 5 Mar 2025]; 22 (2). Disponible en: <https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/2339>
2. Valenti Pérez C. Los programas de salud como Políticas Públicas en Cuba. Conferencia llevada a cabo en Convención Internacional de Salud; Cuba Salud 2015. Ministerio Salud Pública. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281097563_Los_Programas_de_Salud_como_Politicás_Publicas_en_Cuba. 2015
3. Asamblea Mundial de la Salud, 69. (2016). Estrategia mundial de recursos humanos para la salud: personal sanitario 2030. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/254600>
4. Organización Panamericana de la Salud. Política sobre el personal de salud 2030: fortalecimiento de los recursos humanos para la salud a fin de lograr sistemas de salud resilientes. [Documento CD60/6]. 60.o Consejo Directivo, 75.a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 25 al 29 de septiembre del 2023. [Internet]. Washington; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/cd606-politica-sobre-personal-salud-...>
5. Fernández-Carrillo E, Imbert-Puente E, Echevarría-Hernández E, Castro-Nteyenkengue H, Buca-Zau Jd. Correlación entre pie diabético y retinopatía diabética en pacientes del hospital provincial de Zaire, Angola.

Rev Inf Cient [Internet]. 2023 [citado 5 Mar 2025]; 102. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4102>

6. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023 a). Perfil de carga de enfermedad por diabetes 2023: República Bolivariana de Venezuela. OMS. <https://www.paho.org/es/documentos/perfil-carga-enfermedad-por-diabetes-2023-republica-bolivariana-venezuela>

7. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Las 10 principales causas de defunción. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

8. Mena Bouza YZ, Mendoza Fonseca NL. Caracterización de pacientes con pie diabético del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 5 Mar 2025]; 97 (1). Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1829>

9. Méndez Verastegui - C, El “Pie Diabético”: Enfoque traumatológico. <https://medicosvenezolanosonline.com/pie-diabetico/.2021>

10. Calles O, Sánchez M, Miranda T, Villalta D, Paoli M. Factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2020;18(2):65-79. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375564082004>

11. Calvo-Torras M Ángeles. La formación de los profesionales de la salud bajo el enfoque ‘Una sola salud’. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2023 [citado 2025 Mar 05]; 26(6):229-231. Doi: <https://dx.doi.org/10.33588/fem.2606.1315>.

12. CIGB. (s/f). HEBERPROT-P. <https://www3.paho.org/cub/dmdocuments/BIO%20CIGB%20Heberprot%20P.pdf>

13. Berlanga-Acosta JA, Guillén-Nieto GE, Rodríguez-Rodríguez N, Mendoza-Mari Y, Bringas-Vega ML, Berlanga-Saez JO, García Del Barco Herrera D, Martínez-Jimenez I, Hernández-Gutierrez S, Valdés-Sosa PA. Cellular Senescence as the Pathogenic Hub of Diabetes-Related Wound Chronicity. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020 Sep 16; 11:573032. doi: 10.3389/fendo.2020.573032. PMID: 33042026; PMCID: PMC7525211.

14. Berlanga-Acosta JA, Garcia-Ojalvo A, Guillén-Nieto GE, Ayala-Avila M. Endogenous biological drivers in diabetic lower limb wounds recurrence: hypothetical reflections. *International Journal of Molecular Sciences*, 2023. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms241210170>

15. Castillo Deprés Saymara, Geoffrey Mothabeng Thabo, Ledwaba Lotty, Ngcobo Thula K., Singh Natasha, Baldomero Hernández Julio Esmir, et al. Heberprot-P en el tratamiento de las úlceras del pie diabético. *Rev Cub Med Mil [Internet]*. 2022 Sep [citado 2025 Mar 05]; 51(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572022000300028&lng=es. Epub 01-Sep-2022

16. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Manual de pautas y procedimientos para el manejo del paciente con pie diabético basado en la Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional de Salud Endocrino Metabólica. Ministerio Popular para la Salud. 2018.

17. Rivero Fidel E. Experiencias del Programa de atención integral a pacientes con pie diabético en el estado Zulia, Venezuela. *Biotechnol Apl [Internet]*. 2010 Jun [citado 2025 Mar 05]; 27(2):101-109. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1027-28522010000200004&lng=es

18. González Estevez T, Pérez Valido Y, Figueredo Quesada BL, Milián Vázquez PM, Marrero Molina L. RESULTADOS DEL USO DEL HEBERPROT-P® EN EL TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO EN VENEZUELA, AÑO 2023. *SCBV [Internet]*. 30 de junio de 2024 [citado 5 de marzo de 2025];4(1). Disponible en: <https://saludcolectivabv.ucs.gob.ve/index.php/scbv/article/view/79>

19. Henríquez Daudinot M, González Armas C, Diaz Martinez MI, Falcón Salazar JL. EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO DE LA LESIÓN DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES VENEZOLANOS TRATADOS CON HEBERPROT-P. *SCBV [Internet]*. 30 de junio de 2024 [citado 5 de marzo 2025]; 4(1). Disponible en: <https://saludcolectivabv.ucs.gob.ve/index.php/scbv/article/view/57>

20. Martín Hernández Ana Luisa, Blanco Oliveros Adalgisa F., Venegas Zayas-Bazán Marizel, Morales Echemendía Lubian. Actividades de aprendizaje que propician la formación investigativa desde la asignatura Información Científica en carreras Tecnológicas. Rev Hum Med [Internet]. 2022 Ago [citado 2025 Mar 05]; 22(2): 257-270. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202022000200257&lng=es

21. Dirección Nacional de Docencia. (2023). Base de datos de actividades científicas. Misión Médica Cubana en Venezuela.

22. Díaz-Cruz V, Saavedra-Carrion NP, Zevallos-Delgado K del P. Competencia Investigativa y Desarrollo Profesional Docente. Revista Docentes 20 [Internet]. 2024;17(1):261-70. Doi: <http://dx.doi.org/10.37843/rtd.v17i1.471>

23. Bailey-Moreno J. Aportaciones de los estudios de posgrado en la formación de profesores universitarios. IE REDIECH [Internet]. 20 de diciembre de 2021 [citado 5 de marzo de 2025];12:e1253. Disponible en: https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/1253

24. Campuzano GPM. La investigación científica y el posgrado, una herramienta indispensable en la Universidad del Siglo XXI. Conrado, Cienfuegos, v. 15, n. 69, p. 35-40, dic. 2019. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400035&lng=es&nrm=iso. Accedido en 05 marzo 2025.

25. SA Torres Vela MLTV. Formación y desarrollo de competencias investigativas en profesionales de un instituto pedagógico de Perú. REVISTA INVECOM “Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad” / ISSN 2739-0063 / www.revistainvecom.org. Vol. 4, # 2, 2024. Licencia CC BY. Formación y desarrollo de competencias investigativas en profesionales de un instituto pedagógico de Perú. Santiago Aliardo Torres Vela y María Luisa Torres Vásquez. Disponible en : <https://ve.scielo.org/pdf/ric/v4n2/2739-0063-ric-4-02-e040234.pdf>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson.

Curación de datos: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García.

Análisis formal: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García

Investigación: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García, Carlos Alberto López Macías, José Ramón Valdés Utrera.

Metodología: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García.

Supervisión: Tatiana González Estévez, Daylin Elizabeth González García.

Validación: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García.

Visualización: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson.

Redacción-borrador original: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García, Carlos Alberto López Macías, José Ramón Valdés Utrera.

Redacción-revisión y edición: Tatiana González Estévez, Aymara Laugart Wilson, Daylin Elizabeth González García.