



**Programa de educación nutricional de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica para médicos de la Atención Primaria de Salud**

**Nutritional education program for fatty liver disease associated with metabolic dysfunction for Primary Health Care physicians**

**Mirian Belkis Nápoles Valdés<sup>1\*</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4614-8361>

**Manuel Horta Sánchez<sup>2</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0668-9788>

**Miguel Angel Amaró Garrido<sup>3</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0532-9273>

**Tania Santos<sup>1</sup>**. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0885-2282>

<sup>1</sup>Hospital General Provincial "Camilo Cienfuegos" de Sancti Spíritus, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Sancti Spíritus José Martí Pérez, Sancti Spíritus, Cuba.

<sup>3</sup>Policlínico Centro "Juana Naranjo León", Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [mirianbnv70@gmail.com](mailto:mirianbnv70@gmail.com)





## RESUMEN

**Fundamento:** Las insuficiencias en educación nutricional por parte de médicos de la Atención Primaria de Salud pueden influir en el manejo inadecuado de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica.

**Objetivo:** Aplicar un programa de educación nutricional de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica para médicos de la Atención Primaria de Salud.

**Metodología:** Se realizó un estudio preexperimental de corte transversal con 32 médicos especialistas de la atención primaria de salud, pertenecientes al Policlínico Universitario “Juana Naranjo León”, durante el año 2022; seleccionados mediante los criterios de inclusión.

**Resultados:** Se constató que se elevó el nivel de conocimiento de los especialistas de la atención primaria de salud.

**Conclusiones:** La aplicación del programa de educación nutricional elevó el nivel de conocimiento lo cual puede contribuir al desempeño integral de un profesional competente frente a las exigencias que demanda la sociedad.

**DeCS:** HÍGADO GRASO/metabolismo; HÍGADO GRASO/prevención & control; EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.

**Palabras clave:** Hígado grasa asociado a disfunción metabólica; intervención educativa; hígado grasa y metabolismo; hígado grasa y prevención & control; educación alimentaria y nutricional.

## ABSTRACT

**Background:** Insufficiencies in nutritional education by Primary Health Care physicians may influence the inadequate management of fatty liver disease associated with metabolic dysfunction.

**Objective:** Apply a nutritional education program for fatty liver disease associated with metabolic dysfunction for Primary Health Care physicians.

**Methodology:** A pre-experimental cross-sectional study was carried out with 32 primary health care specialist doctors, belonging to the “Juana Naranjo León” University Polyclinic, during the year 2022; selected using the inclusion criteria.

**Results:** It was found that the level of knowledge of primary health care specialists increased.

**Conclusions:** The application of the nutritional education program raised the level of knowledge which can contribute to the comprehensive performance of a competent professional in the face of the demands demanded by society.

**MeSH:** FATTY LIVER/metabolism; FATTY LIVER/prevention & control; FOOD AND NUTRITION EDUCATION.

**Keywords:** Fatty liver disease associated with metabolic dysfunction; educational intervention; fatty liver and metabolism; fatty liver and prevention & control; food and nutrition education.



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica <sup>(1)</sup> conocida también como enfermedad del hígado graso no alcohólica (EHGNA), descrita a partir de 1980; es un problema de salud a nivel mundial que afecta a países desarrollados y a los en vías de desarrollo, por lo que se considera como una pandemia del siglo XXI. <sup>(2)</sup> Se estima que su prevalencia es del 25 % en la población mundial, mientras que en personas obesas es del 80 % al 90 %, asimismo, el 30 % al 50 % de los pacientes con diabetes mellitus y el 90 % aquellos con hiperlipidemia. <sup>(3)</sup>

Esta enfermedad se relaciona directamente con la alimentación, por lo que desde la atención primaria de salud se pueden realizar labores educativas, promover conductas positivas en educación nutricional, acciones que pueden incidir en la reducción de su morbilidad y ello modificaría el curso evolutivo de la enfermedad.

La mayoría de los profesionales de la salud reciben poca capacitación en nutrición y no están bien equipados para evaluar las dietas y el estado nutricional de sus pacientes, así como para brindar asesoramiento nutricional. <sup>(4)</sup>

En la formación básica del médico y luego en su preparación en la especialidad de Atención Primaria de Salud (APS) queda un vacío teórico-práctico que dificulta el desempeño profesional en materia de educación nutricional. Estas deficiencias están dadas por la insuficiente preparación de los especialistas, la temática cuando se recibe es dispersa y cada asignatura desde su perspectiva, las capacitaciones dadas no son suficientes y no correlacionan la nutrición desde sus tres dominios la nutrición básica, la nutrición aplicada o de salud pública y la nutrición clínica. <sup>(5,6)</sup>

Estas limitaciones que se presentan en el proceso de formación de posgrado en la especialidad de APS, dificultan la labor educativa en nutrición, por ello se deben considerar los beneficios de las intervenciones o prácticas nutricionales en enfermedades específicamente relacionadas con el desajuste metabólico, que en la actualidad constituyen problemas de salud.

Para lograr esta aspiración es necesario herramientas y preparar un profesional médico con capacidad transformadora para un desempeño profesional que dé respuesta a los problemas de salud actuales en particular al relacionado con la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica; por lo que el objetivo de esta investigación fue aplicar un programa de educación nutricional de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica para médicos de la Atención Primaria de Salud.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio preexperimental de corte transversal, <sup>(7)</sup> en el Policlínico Universitario Juana Naranja León, municipio Sancti Spíritus.

Participantes: una muestra de 32 especialistas en Atención Primaria de Salud que cumplieron criterios de inclusión: 6 años o más como especialista de la APS y laborar en consultorios médicos situados en la comunidad, tener categoría docente, categoría científica y dar su consentimiento para recibir el curso.

Variable de respuesta principal: Nivel de conocimiento (Alto, Medio, Bajo); Alto la calificación igual o mayor a 90 pts., el nivel Medio entre 71 y 89 pts. y Bajo la calificación menos de 70 pts. y respuestas erróneas con calificación de correcta e incorrecta.

Se aplicó un cuestionario de 15 preguntas, elaborado por la autora y validado por el método de criterios expertos, se tomó como punto de partida lo señalado por Campistrous Pérez L, et al. <sup>(8)</sup> Las preguntas se diseñaron de acuerdo con el conocimiento que deben tener de nutrición, educación nutricional e hígado graso asociado a disfunción metabólica.

### Análisis estadístico

En los métodos estadísticos se utilizó el análisis porcentual para interpretar los datos y la prueba de rangos con signos de *Wilcoxon*, con un nivel de confianza del 95 %, para considerar si los resultados fueran significativos cuando  $p < 0.05$ .

Para responder a los objetivos se diseñó y aplicó un programa de intervención, estructurado en tres etapas:

Fase diagnóstica: En esta fase se les explicó a los especialistas las características del estudio con el fin de obtener el consentimiento informado para participar en la investigación, se aplicó el cuestionario de 15 preguntas de acuerdo con el conocimiento que debían tener de nutrición, educación nutricional e hígado graso asociado a disfunción metabólica.

Fase intervención: Se desarrolló un curso de posgrado con el título: “Curso de nutrición aplicado a salud para la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica”, de 360 h, presencial, a tiempo parcial y una duración de 12 semanas, con 2 frecuencias semanales de 90 min., cada conferencia a partir de los desconocimientos detectados en el sondeo inicial con el objetivo de capacitar en el tema al personal médico. Se emplearon medios de enseñanza e incluyeron actividades como educación en el trabajo en el consultorio, en el terreno familiar, estudio independiente y trabajo grupal.

Temas del “Curso de nutrición aplicado a salud para la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica”

Tema 1. Fundamentos teóricos de nutrición básica, nutrición aplicada en salud y nutrición clínica.

1.1 Conceptos básicos de nutrición básica, nutrición aplicada en salud y nutrición clínica.

1.2 Conceptos de dieta, educación nutricional, microbiota intestinal y enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica (EHGADM).

1.3 Situación epidemiológica actual de EHGADM en el mundo, en Cuba y en la provincia Sancti Spiritus.

1.4 Interrelación entre la microbiota intestinal y la génesis de la EHGADM.

Tema 2. Aspectos claves en el manejo del paciente con enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica.

2.1 Método clínico para el diagnóstico oportuno de la EHGADM.

2.2 Medidas antropométricas: Índice de masa corporal (IMC) y el índice cintura/cadera (IC/C) en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con EHGADM.

2.3 Tratamiento dietético (no farmacológico) de EHGADM.

2.4 Actualización de prebióticos, probióticos, simbióticos. Su relación con la microbiota de los pacientes con EHGADM.

2.5 Uso de los prebióticos, probióticos y simbióticos en la prevención de la EHGADM.

Tema 3. Los métodos educativos para dirigir la educación nutricional para la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica.

3.1 Clasificación de los métodos educativos para emplear en la educación nutricional.

3.2 Empleo de los métodos educativos para dirigir la educación nutricional para la prevención de la EHGADM.

Fase de evaluación: Se aplicó la encuesta inicial bajo los mismos criterios de la etapa diagnóstica.

Los principios éticos de la Declaración de Helsinki se tuvieron en cuenta para los criterios de selección de la muestra. <sup>(9)</sup>

## RESULTADOS

En el estudio de un total de 32 especialistas de la APS que se le aplicó un cuestionario de educación nutricional para la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica, se constató que solo 3 especialistas tenían un nivel de conocimiento alto de la temática, lo cual representa 9.3 % del total. Después de la intervención los resultados demostraron que 29 de los especialistas tenían conocimientos alto (90.62 %).

Las preguntas con más dificultades fueron: 6.) ¿Qué relación se establece entre la microbiota intestinal y la enfermedad por hígado graso asociado al metabolismo? con un 50 % de respuestas erróneas (16 especialistas), la pregunta 10.) ¿Qué son los prebióticos y probióticos y qué función realizan en la alimentación? con un 34.37 % (11 médicos) y la pregunta 11.) ¿Qué métodos educativos usted utilizaría para realizar la labor educativa en la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica? con un 28.12 % de respuestas erróneas.

De forma general cuando se aplicó el *pretest* en todas las preguntas tuvieron respuestas erróneas, después de la intervención se mantuvieron las mismas interrogantes con menor incidencia de errores, pero la pregunta 7.) ¿Cómo se hace el diagnóstico de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica?, la pregunta 9.) ¿Cuántas veces se toma los prebióticos o probióticos en la enfermedad por hígado grasa asociado al metabolismo?, la pregunta 12.) ¿Cuáles son las medidas del índice cintura/cadera establecidos como riesgo para la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica?, la 14.) ¿Cuál de los métodos educativos que usted conoce le sería más útil en la vista al terreno?, todas las respuestas fueron correctas.

Después de la aplicación del programa de intervención se mantuvieron las mismas interrogantes, de los 32 especialistas, 29 tenían conocimientos alto (90.62 %) y 3 quedaron en nivel medio (9.3 %), también disminuyó el número de respuestas erróneas en el resto de las preguntas, solo la pregunta 14.) 2 respondieron erróneamente (13,3 %) y la pregunta 6.) fueron 3 (20 %).

Al aplicar la prueba de rangos con signos de *Wilcoxon* se obtuvieron resultados significativos ( $p=0.000$ ), con un nivel de confianza del 95 %, esto afirma que la aplicación del programa mejoró la educación nutricional para la prevención de la EHGADM, desde la formación permanente del profesional de la APS. (Tabla.1)

**Tabla 1.** Prueba 3.1 de *Wilcoxon*.

Indicador	Dirección del cambio			Z (valor p)	Tamaño de efecto
	Peor	Igual	Mejor		
Nivel de conocimientos	0	6	26	-4.60 (0.00)	-0.81

## DISCUSIÓN

Los profesionales de la salud que trabajan en el campo de la nutrición, y en particular los médicos, deben realizar un correcto análisis de los problemas de salud que existen en la actualidad relacionados con los hábitos alimenticios, donde la nutrición es uno de los componentes centrales de un estilo de vida saludable.

En esta investigación se constató que estos especialistas a pesar de sus años de experiencias tuvieron dificultades en el *pretest*; esto coincide con una revisión hecha por Crowley J, et al. <sup>(10)</sup> que incluyeron varios países donde los resultados indican que la nutrición no se integra de manera adecuada en la educación médica, sin importar el país, el entorno o el año de formación médica.

Otro estudio realizado por Cárdenas D, et al. <sup>(11)</sup> de la educación en nutrición que evaluaron el conocimiento, las actitudes y las barreras autopercebidas para la práctica de la nutrición de los estudiantes de último año de la carrera, constató que aunque los estudiantes de Medicina reconocen la importancia de la nutrición y consideran que el cuidado de la nutrición es parte de sus responsabilidades, carecen del nivel de educación y capacitación necesarios para enfocar los problemas relacionados con la nutrición en sus pacientes.

Soares P, et al. <sup>(12)</sup> refieren que la educación nutricional debe ser continua y no solo referida a aumentar los conocimientos en la materia, sino que también debe contribuir a crear un estado de opinión crítica de la "salud nutricional", de esta manera el especialista de la atención primaria se apropia de conocimientos en materia de nutrición, además conoce los mejores métodos de transmisión de información en beneficio de la calidad del acto sanitario.

La mayoría de los profesionales de la salud reciben poca capacitación en nutrición y no están bien equipados para evaluar las dietas y el estado nutricional de sus pacientes, así como para brindar asesoramiento nutricional. Se hace necesario el desarrollo de la investigación en la promoción de la educación nutricional de los profesionales de la salud. <sup>(12)</sup>

La educación nutricional forma parte de la nutrición aplicada, orientada hacia el aprendizaje, la adecuación y la aceptación de hábitos alimentarios saludables. <sup>(13)</sup> Los especialistas del primer nivel

de atención en salud cumplen un rol importante para acompañar y motivar al paciente en el cambio de comportamientos y actitudes relacionadas con la alimentación y para ellos debe contar con herramientas y métodos educativos que contribuyan al mejoramiento de la comunicación médico-paciente.

Para enfrentar estos desafíos, los profesionales de la salud deben estar calificados y capacitados en técnicas de comunicación y relaciones humanas.

La mayoría de los profesionales de la salud reciben poca capacitación en nutrición y no están bien equipados para evaluar las dietas y el estado nutricional de sus pacientes, así como para brindar asesoramiento nutricional. Se hace necesario el desarrollo de la investigación en la promoción de la educación nutricional de los profesionales de la salud. <sup>(4,12)</sup>

Las competencias son un aspecto clave de cualquier educación y modelo de formación para la nutrición médica en todas las disciplinas, de manera que la preparación del médico para la finalidad que se alude tiene significado social, pues es un determinante de su actuación profesional. <sup>(14)</sup>

Se coincide entre los autores que los especialistas de la APS deben desarrollar habilidades efectivas de comunicación oral y escrita, además de técnicas de asesoramiento a los pacientes, ser competentes en las relaciones interdisciplinarias con otras especialidades a fines para disminuir la morbilidad de enfermedades como el HGADM.

A criterio de autores los profesionales de la salud deben estar mejor preparados en nutrición para brindar una atención óptima al paciente y, de ese modo, contribuir a mejorar la salud de la población. Esto requerirá de competencias basadas en nutrición, con un enfoque educativo para la prevención y el tratamiento de enfermedades y en este caso en particular el hígado graso asociado a disfunción metabólica.

El dominio en educación nutricional permite a los profesionales de la APS ofrecer un asesoramiento más efectivo y personalizado a los pacientes, promoviendo hábitos alimenticios saludables y previniendo enfermedades relacionadas con la alimentación. Además, le permite diseñar acciones de intervención más adecuadas y adaptadas a las necesidades específicas de cada individuo o comunidad; no solo enriquece los conocimientos en esta temática, sino que perfecciona el desempeño profesional y contribuye a una atención más integral y efectiva en el ámbito de la nutrición.

Este estudio tuvo limitaciones en el tamaño de la muestra de la población analizada.

El programa de educación nutricional es una herramienta para preparar al especialista de la APS con una capacidad transformadora para un desempeño profesional que dé respuesta a las exigencias actuales de los problemas de salud que se relacionan con la nutrición, además de mejorar la calidad de vida de los individuos, la familia y la comunidad, así como la disminución de la morbimortalidad por esta enfermedad, referido en el caso de esta investigación hacia la mejora de los indicadores de salud y fortalecer el desarrollo de las ciencias pedagógicas.

## CONCLUSIONES

El programa de educación nutricional, resultó efectivo porque los especialistas de la APS elevaron sus conocimientos en educación nutricional para la prevención de la enfermedad hepática grasa asociada a disfunción metabólica, por ello es posible considerar el programa como una herramienta eficiente en la trasmisión de conocimientos y adquisición de habilidades.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendez-Sanchez N, Arrese M, Gadano A, Oliveira CP, Fassio E, Arab JP, et al. The Latin American Association for the Study of the Liver (ALEH) position statement on the redefinition of fatty liver disease. *The Lancet. Gastroenterology & hepatology* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 25];6(1):65-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S246812532030340X>
2. González Ballerga E, Curia A, Cusi K. Hígado graso no alcohólico: certezas e incertidumbres de una epidemia silenciosa. *Acta Gastroenterol Latinoam* [Internet]. 2020 [citado 20 Abr 2024];50(3):236-252. Disponible en: <https://www.actagastro.org/numeros-antteriores/2020/Vol-50-N3/Vol50N3-PDF08.pdf>
3. Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, Fazel Y, Henry L, Wymer M. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease-Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jan 25];64(1):73-84. Disponible en: [https://journals.lww.com/hep/fulltext/2016/07000/global\\_epidemiology\\_of\\_nonalcoholic\\_fatty\\_liver.14.aspx](https://journals.lww.com/hep/fulltext/2016/07000/global_epidemiology_of_nonalcoholic_fatty_liver.14.aspx)
4. Kris-Etherton PM, Akabas SR, Bales CW, Bistrian B, Braun L, Edwards MS, et al. The need to advance nutrition education in the training of health care professionals and recommended research to evaluate implementation and effectiveness. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jan 25];99(5 Suppl):1153S-66S. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3985217/pdf/ajcn9951153S.pdf>
5. Reyes-Narvaez S, Canto-María O. Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. *Rev chil nutr* [Internet]. 2020 [citado 20 Apr 2024];47(1):67-72. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v47n1/0717-7518-rchnut-47-01-0067.pdf>
6. Peña-Gonzalez M, Sánchez-Vázquez Y, Doce-Castillo B. Actualidad en la educación nutricional en la formación del profesional de la salud. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2023 [citado 19 Abr 2024];28. Disponible en: <https://revcommed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4974/2439>
7. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: McGraw-Hill Interamericana; 2018. Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
8. Campistrous Pérez L, Rizo Cabrera C. Indicadores e investigación educativa. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas; 1998.
9. Barrios-Osuna I, Anido-Escobar V, Morera-Pérez M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2024];42(1). Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/597>





10. Crowley J, Ball L, Hiddink GJ. Nutrition in medical education: a systematic review. *Lancet Planet Health* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 25];3(9). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519619301718?via%3Dihub>
11. Cárdenas D, Díaz G, Cadavid J, Lipovestky F, Canicoba M, Sánchez P, et al. Nutrition in medical education in Latin America: results of a cross-sectional survey. *Journal of parenteral and enteral nutrition* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 25];46(1):229-37. Disponible en: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jpen.2107>
12. Soares P, Almendra-Pegueros R, Benítez-Brito N, Fernández-Villa T, Lozano-Lorca M, Valera-Gran D, et al. Sistemas alimentarios sostenibles para una alimentación saludable. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2020 [citado 20 Abr 2024];24(2):87-9. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v24n2/2174-5145-renhyd-24-02-87.pdf>
13. Domínguez-Jiménez I, Ibarra-Ramírez AA, Monzalvo-López JM, Serrano-Trejo MD, Suárez Cansino J. Estrategia Didáctica Digital en Apoyo a la Educación Nutricional. *Cienc lat* [Internet]. 3 de enero de 2024 [citado 20 Abr 2024];7(6):4374-89. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8998/13418>
14. World Public Health Nutrition Association (WPHNA). WPHNA position paper on strengthened governance and accountability in public health nutrition. *World Nutr* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 25];12(3):2-10. Disponible en: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/826/672>





#### **Conflicto de intereses**

Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

#### **Contribución de autoría**

**Conceptualización:** Mirian Belkis Nápoles Valdés

**Curación de datos:** Miguel Angel Amaró Garrido

**Análisis formal:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Miguel Angel Amaró Garrido, Manuel Horta Sánchez, Tania Santos

**Adquisición de fondos:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Manuel Horta Sánchez

**Investigación:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Manuel Horta Sánchez

**Recursos:** Miguel Angel Amaró Garrido, Manuel Horta Sánchez

**Software:** Miguel Angel Amaró Garrido

**Administración del proyecto:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Manuel Horta Sánchez

**Supervisión:** Miguel Angel Amaró Garrido

**Validación:** Mirian Belkis Nápoles Valdés

**Metodología:** Mirian Belkis Nápoles Valdés

**Visualización:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Miguel Angel Amaró Garrido, Manuel Horta Sánchez, Tania Santos

**Borrador original:** Mirian Belkis Nápoles Valdés

**Revisión y edición:** Mirian Belkis Nápoles Valdés, Miguel Angel Amaró Garrido, Manuel Horta Sánchez, Tania Santos

**Recibido:** 06/03/2024

**Aprobado:** 21/05/2024

**Publicado:** 28/06/2024





**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=767781319004>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la  
academia

Mirian Belkis Nápoles Valdés, Manuel Horta Sánchez,  
Miguel Angel Amaró Garrido

**Programa de educación nutricional de la enfermedad  
hepática grasa asociada a disfunción metabólica para  
médicos de la Atención Primaria de Salud  
Nutritional education program for fatty liver disease  
associated with metabolic dysfunction for Primary  
Health Care physicians**

*Gaceta Médica Espirituana*  
vol. 26, 2635, 2024

Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de la  
Universidad de Ciencias Médicas Dr. Faustino Pérez  
Hernández Sancti Spíritus,

**ISSN-E:** 3005-3781