

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.803>

Prevención Primaria de Hepatopatías en adultos mayores: Una revisión sistemática

Primary prevention of liver disease in older adults: A systematic review

Ángel Leonardo Pin Pin

angel.pin@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9179-0981>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador-Jipijapa

Jeremy Steven Merchan Merchan

merchan-jeremy2698@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3445-783X>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador-Jipijapa

Geovanny Vicente Mero Regalado

mero-geovanny4840@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0278-0464>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador-Jipijapa

Dahiana Scarleth Párraga Piza

parraga-dahiana5022@unesum.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3381-6703>

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador-Jipijapa

Artículo recibido: 10 enero 2025

- Aceptado para publicación: 20 febrero 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Las hepatopatías son enfermedades hepáticas que causan cualquier afectación que dañe el hígado y no permite que funcione correctamente, en los adultos mayores puede manifestarse en diferentes formas, hepatitis A, B y C, pueden incluir fiebre, dolor de estómago, náuseas, malestar general. El objetivo de este estudio fue analizar la eficacia de las estrategias de prevención primaria de hepatopatías en adultos mayores, realizando una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2019 y 2024. La metodología que se aplicó es de tipo bibliográfico con carácter documental, para lo cual se analizaron varias investigaciones de diversas fuentes, el presente estudio identificó estrategias de prevención de hepatopatías, de la misma forma se establecen factores como principales actores de las hepatopatías en los adultos mayores, se expone que los servicios médicos y la implementación de programas de educación sanitaria fortalecen la reducción de hepatopatías en adultos mayores. En conclusión, para optimizar las estrategias de prevención primaria de hepatopatías, es fundamental promover un enfoque integral que garantice

la detección temprana, el acceso a la atención médica y la educación en salud, adaptado a las necesidades de la población de adultos mayores.

Palabras clave: prevención primaria, educación sanitaria, enfermedades hepáticas

ABSTRACT

Liver diseases are liver diseases that cause any affectation that damages the liver and does not allow it to function properly, in older adults it can manifest itself in different ways, hepatitis A, B and C, they can include fever, stomach pain, nausea, general malaise. The objective of this study was to analyze the effectiveness of primary prevention strategies for liver diseases in older adults, conducting a systematic review of scientific literature published between 2019 and 2024. The methodology applied is bibliographical with a documentary nature, for which several investigations from various sources were analyzed, the present study identified liver disease prevention strategies, in the same way factors are established as the main actors of liver diseases in older adults, it is stated that medical services and the implementation of health education programs strengthen the reduction of liver diseases in older adults. In conclusion, to optimize primary prevention strategies for liver diseases, it is essential to promote a comprehensive approach that guarantees early detection, access to medical care and health education, adapted to the needs of the older adult population.

Keywords: primary prevention, health education, liver diseases

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

Las hepatopatías presentan un problema significativo en la salud pública especialmente en adultos mayores este grupo son vulnerables debido a los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento y la acumulación de factores de riesgo a lo largo de la vida. De manera internacional las enfermedades hepáticas crónicas como la cirrosis el hígado graso no alcohólico y la hepatitis viral se han asociado con alta morbimortalidad particularmente en países con sistemas de salud insuficientes.

Según la Organización Mundial de la salud (OMS), las hepatopatías son responsables de aproximadamente dos millones de muertes anuales, muchas de las cuales podrían prevenirse mediante estrategias de prevención efectivas. (Parrales et al., 2023)

En el ámbito nacional y local, los estudios sobre hepatopatías en adultos mayores son limitados. En Ecuador, por ejemplo, la falta de programas de prevención enfocados en la población y la escasa educación en salud sobre factores de riesgo, como el consumo de alcohol, las infecciones virales (provocadas por virus de la Hepatitis B y el virus de la Hepatitis C) y el manejo inadecuado de comorbilidades como la diabetes mellitus, destacan la necesidad de una intervención adecuada. (Caballería et al., 2019)

A pesar de los avances en la comprensión de las hepatopatías la implementación de estrategias preventiva dirigida a los adultos mayores sigue siendo un desafío, donde persisten lagunas de conocimiento sobre la eficacia de programas educativos, la accesibilidad a vacunas como el virus de la Hepatitis B y el manejo preventivo del hígado graso no alcohólico (Martínez et al., 2019). El presente estudio tiene como objetivo analizar la eficacia de las estrategias de prevención primaria de hepatopatías en adultos mayores, basándose en una revisión sistemática de literatura científica; explorando también el conocimiento actual sobre la prevención primaria de las hepatopatías en la población de estudio.

Se plantea que la implementación de medidas preventivas como la vacunación, la promoción de estilos de vida saludable y la detención temprana de factores de riesgo, reduce significativamente la incidencia de la enfermedad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo se suscribe en un diseño bibliográfico de tipo documental, con un enfoque descriptivo. Se realizó un análisis de literatura publicada entre 2019 y 2024 utilizando diversas bases de datos (Scielo, Scopus, Pubmed, Latindex y Redalycs). La información procesada para dar cumplimiento al objetivo de la investigación, permitieron conocer estrategias de prevención basadas en la evidencia científica.

Para garantizar la confiabilidad de la búsqueda, se utilizaron palabras claves, como: “hepatopatías”, “adultos mayores”, “factores de riesgos”, “formas de prevención”.

Las combinaciones de estas palabras se aplicaron en las bases de datos científicos mediante términos de búsqueda específicos, como: “prevención de hepatopatías”, “análisis de hepatopatías” y “diagnóstico de hepatopatías”.

Se respetó la originalidad y la autoría de cada artículo publicado también se aplicaron los Estándares de redacción Vancouver para la citación y referenciación.

En el siguiente cuadro se exponen los criterios de inclusión y exclusión que se utilizaron en la selección de los artículos para esta revisión sistemática:

Tabla 1
Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de Inclusión	Criterio de Exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Artículos científicos originales. • Publicaciones con temas relacionados con las hepatopatías en adultos mayores, artículos publicados a nivel de internacional, nacional y local. • Estudios de carácter investigativo publicados. • Documentos como libros, artículos académicos o tesis. • Estudios del año 2019 hasta 2024 • Información con evidencia científica original. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se excluyeron artículos sin versiones completas • Artículos que carecen de marco teórico o conceptual. • Documentos que no cumplen los criterios de inclusión. • Informes sin autores • Documentos que no cumplen con la metodología definida. • Trabajos anónimos • Estudios sin ruta de investigación.

Fuente: autores

Tabla 2
Fuentes de recolección de información

Fuentes de recolección	Palabras clave	Resultados encontrados	Resultados seleccionados
Artículo de revista en base de datos Scielo, Scopus, Pubmed, Latindex y Redalycs	Hepatopatías	12	9
	Adultos mayores con hepatopatías	10	8
	Consecuencias de hepatopatías	9	7
	Diagnóstico de hepatopatías	13	6
	Factores de riesgo de hepatopatías	15	5
	TOTAL	59	35

Fuente: autores

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 3

Estrategias actuales de prevención primaria de hepatopatías en adultos mayores

Autores	Año	País	Tipo de investigación	Estrategias de prevención
Bernal	2018	México	Analítico	• Vacunación
Choudhary Rawat	2018	Colombia	Descriptivo	• Vacunación
Kim Choi	2018	Estados Unidos	Observacional-experimental	• Programas de estilos de vida saludables
Navarro Alonso	2019	México	Observacional	• Vacunación
Serrano y Gutiérrez	2019	Cuba	Descriptivo	• Control de comorbilidades
Vicente Vergara	2019	Guatemala	Observacional-experimental	• Programas de estilos de vida saludables
Benítez Monset	2019	Colombia	Observacional-experimental	• Vacunación
Cancino Fonseca	2023	Cuba	Correlacional	• Prevención de infecciones
Kerkar	2023	Estados Unidos	Descriptivo	• Programas de estilos de vida saludables

Elaborado por: Autores

Teniendo en cuenta los trabajos de investigación ya mencionados, la **tabla 3** indica que la vacunación y los programas de estilo de vida saludables se destacan como estrategias ampliamente implementadas y respaldadas por evidencias científicas con mayor relevancia en el estudio realizado, además, el control de comorbilidades y la prevención de infecciones reflejan enfoques complementarios que son particularmente relevantes, es decir se enfocan con menor

relevancia, en contexto específicos estas estrategias en conjunto enfatizan la necesidad de una perspectiva integral para abordar los factores de riesgo que afectan la salud hepática y metabólica nivel global.

Tabla 4
Factores de riesgo asociados con hepatopatías en adultos mayores

Autores	Año	País	Tipo de investigación	Muestra	Encuestas con factor de riesgo	Factores de riesgo asociados con hepatopatías
Barbara Hansen	2019	Estados Unidos	Observacional-experimental	100	• 55	• Dieta saludable
Alqahtani Schattenberg	2019	Estados Unidos	Cualitativo	50	• 15	• Hígado graso
Drareni Ballaire	2019	México	Descriptivo	180	• 112	• Sedentarismo
Acosta, Solórzano	2019	Estados Unidos	Observacional-experimental	100	• 20	• Infecciones virales
Pérez	2019	Cuba	Cualitativo	150	• 78	• Comorbilidades metabólicas
Bataller y Romero	2019	Estados Unidos	Correlacional	200	• 125	• Dieta saludable
Yoshiji	2020	Japón	Descriptivo-transversal	1206	• 730	• Hígado graso

Ayada y Kleef	2020	Estados Unidos	Descriptivo	160	• 98	• Dieta saludable
Heredia	2020	Perú	Observacional	100	• 45	• Hígado graso
Mendonça y Rivera	2022	México	Descriptivo	100	• 68	• Infecciones virales

Elaborado por: Autores

De acuerdo con la **tabla 4**, se recopilan estudios relacionados con factores de riesgo para diversas condiciones metabólicas y hepáticas, se destacan las siguientes interpretaciones: La dieta saludable; muestra un enfoque relevante en la importancia de prevención hepatopatías en adultos mayores, no solo mejora al metabólico sino que también reduce el riesgo de enfermedades crónicas relacionadas con la obesidad y el hígado graso, las infecciones virales; desempeñan un riesgo bajo al igual que las comorbilidades metabólicas ambos representan una amenaza sentenciosa convirtiéndose en un desafío para la salud pública. Con menor relevancia se puede identificar el hígado graso como factor de riesgo, según lo investigado se enfatiza el impacto del hígado graso y el sedentarismo como un riesgo significativo, este último resalta la relación directa entre la inactividad física y el desarrollo de enfermedades metabólicas.

Tabla 5

Estrategias de prevención primaria aplicados por los sistemas de salud

Autores	Año	País	Tipo de investigación	Estrategias de prevención
Marino	2019	Ecuador	Analítico	• Detección temprana de factores de riesgo.
Mostaza Laho	2019	Estados Unidos	Analítico	• Acceso a la atención médica

Martínez	2019	Cuba	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la atención médica
Cisneros	2019	Perú	Correlacional	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la educación sanitaria
Álvarez	2019	Ecuador	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la atención médica.
Matthews Hosker	2019	Estados Unidos	Experimental	<ul style="list-style-type: none"> • Detección temprana de factores de riesgo.
Brú Flor y Pozo Román	2019	España	Experimental	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la atención médica.
Trujillo Pérez, et al.	2020	México	Estudio descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la educación sanitaria.
Elahi	2020	Estados Unidos	Analítico	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la atención médica.
Corte	2020	Ecuador	Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la atención médica.

Elaborado por: Autores

En correspondencia con la **tabla 5**, se refleja un enfoque global en estrategias preventivas que abarcan la detección temprana de riesgos, acceso a la atención médica y la educación sanitaria, si bien los países de Latinoamérica como Ecuador, Perú y México priorizan la educación y el acceso en sus políticas y prevención, los países desarrollados como Estados Unidos y España, destacan por su énfasis en el acceso a sistemas de salud avanzados y la implementación de programas de detección temprana, estas estrategias complementarias subrayan la importancia de un enfoque integral adaptado a las necesidades específicas de cada contexto.

DISCUSIÓN

A continuación, se discuten los resultados integrando las evidencias presentadas y comparándolas con otros estudios relevantes en la literatura científica.

Un hallazgo recurrente en los estudios revisados es la importancia de la detección temprana de factores de riesgos que se destacó en investigaciones como las de Marino y Matthews Hosker estos estudios coinciden con la literatura existente que subraya que la identificación temprana de condiciones como la obesidad, la hipertensión o el hígado graso es fundamental para prevenir enfermedades más graves como la diabetes tipo 2 o la cirrosis hepática. Según Pérez, la detección temprana reduce la carga de enfermedades crónicas y mejora la calidad de vida de los pacientes al permitir intervenciones oportunas.

Estudios desarrollados por Cisneros y Matthews Hosker demuestran que la detección temprana debe centrarse en la promoción de prueba de diagnóstico en poblaciones de riesgo, estos autores afirman que los programas de salud pública que fomentan la detección en fases iniciales son primordiales para reducir enfermedades crónicas. Los estudios de Mostaza Laho, Martínez y Álvarez refuerzan la noción de que el acceso a la atención médica es un determinante crítico para la implementación efectiva de cualquier estrategia de prevención.

Por ejemplo, en Cuba, se presenta un sistema de salud universal, el acceso a atención médica se considera un factor clave en la prevención y el control de enfermedades. En este sentido la implementación de políticas de salud pública que mejoren el acceso a la atención médica y la cobertura de los servicios de salud en países de ingresos medio y bajos es urgente.

La educación sanitaria se presenta como una estrategia fundamental para prevención de enfermedades hepáticas y metabólicas tal como se observan en los estudios de Cisneros y Trujillo, estos estudios destacan programas educativos que promuevan el conocimiento sobre los riesgos de la obesidad el sedentarismo y las dietas inadecuadas, las mismas pueden cambiar el comportamiento de salud de las personas reduciendo el riesgo de enfermedades crónicas. Además, Serrano y Gutiérrez en Cuba señalan que la educación en salud no sólo promueve la adopción de estilos de vida más saludables, sino que también fomenta la participación activa de la comunidad que mejora de su propio bienestar.

Este enfoque coincide con otros estudios internacionales que también muestran que las campañas educativas sobre la prevención de enfermedades metabólicas y hepáticas pueden ser altamente efectivas según Villarreal, la educación sanitaria tiene un impacto positivo en la reducción de prevalencia de enfermedades crónicas especialmente cuando se combina con intervenciones de salud pública que mejoren la nutrición y el acceso a la atención médica.

Además de los estudios mencionados se deben considerar las intervenciones de prevención primaria reportadas en otras investigaciones como, por ejemplo, el estudio de Rupertí en Estados Unidos y de Agus en el mismo país, que destacan la importancia de los programas de estilos de vida saludables como estrategia para la prevención de diabetes tipo 2 y enfermedades hepáticas. Estos enfoques

coinciden con los resultados de estudios en otros países que evidencian la relación entre la educación sobre estilos de vida saludables y la mejora de los índices de salud pública.

La literatura internacional también resalta que los programas de intervención comunitaria que incluyen tanto la prevención de actividad física como la mejora de alimentación tienen un impacto positivo en la prevención de enfermedades crónicas, estos estudios refuerzan la necesidad de considerar la cultura local y los determinantes sociales de la salud para implementar estrategias efectivas.

CONCLUSIONES

Los estudios revisados confirman que la detección temprana de factores de riesgo es una de las estrategias más efectivas en la prevención de hepatopatías en adultos mayores la identificación temprana de condiciones como la obesidad, el hígado graso y la hipertensión, permiten implementar intervenciones oportunas que puedan prevenir el desarrollo de enfermedades hepáticas graves, a este enfoque se le suma programas de acceso a la detección médica que garantizan la disponibilidad de servicios de salud para el diagnóstico y el manejo adecuado de las comorbilidades.

De esa forma la educación sanitaria ha emergido como una herramienta esencial para la prevención primaria de hepatopatías, la promoción de hábitos saludables como una dieta balanceada y la actividad física regular es fundamental para reducir los factores de riesgo asociados con las enfermedades hepáticas en adultos mayores.

Se infiere que las estrategias de prevención primaria para hepatopatías en adultos mayores son variadas y deben ser adaptadas a las características de cada población, la combinación de detección temprana, acceso a la atención médica y la educación sanitaria son un enfoque integral eficaz, es de importancia promover este enfoque de salud pública que combine estos elementos y garantice la accesibilidad de servicios médicos de calidad en especial para las poblaciones más vulnerables.

REFERENCIAS

- Alqahtani SA, Schattenberg JM. Nafld in the elderly. Vol. 16, *Clinical Interventions in Aging*. Dove Medical Press Ltd; 2021. p. 1633–49.
- Álvarez-Bolaños E, Cegueda-Benítez BE, Cuevas-Budhart MA, González-Jurado MA, Gómez del Pulgar-García Madrid M. Diagnósticos Enfermeros prevalentes en pacientes mayores con úlceras por presión: estudio transversal. *Enfermería Universitaria*. 2019 Jul 22;16(3).
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *Diabetes Care J Cincial Appl Res Educ*. 2019 Sep 1;41(9):2045–7.
- Andrés J, Corrales H, García JB, Andrés Herrera J. REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA Hepatitis A Hepatitis A Palabras claves. 2019;36(2).
- Autoayuda Plus (AAyuda+). Curso grupal de manejo del estrés para personas adultas. Versión genérica de ensayo 1.0, 2021. Autoayuda Plus (AAyuda+). Curso grupal de manejo del estrés para personas adultas. Versión genérica de ensayo 1.0, 2021. Organización Panamericana de la Salud; 2023.
- Ayada I, van Kleef LA, Zhang H, Liu K, Li P, Abozaid YJ, et al. Dissecting the multifaceted impact of statin use on fatty liver disease: A multidimensional study. *EBioMedicine*. 2023 Jan 1;87.
- Bataller R, Cabezas J, Aller R, Ventura-Cots M, Abad J, Albillos A, et al. Alcohol-related liver disease. Clinical practice guidelines. Consensus document sponsored by AEEH. *Gastroenterol Hepatol*. 2019 Dec 1;42(10):657–76.
- Caballeria L, Augustin S, Broquetas T, Morillas RM, Vergara M, Virolés S, et al. Recommendations for the detection, diagnosis and follow-up of patients with non-alcoholic fatty liver disease in primary and hospital care. *Med Clin (Barc)*. 2019 Aug 16;153(4):169–77.
- Cancino J, Lazo S, Fonseca D. Manejo estomatológico del paciente con hepatopatías: Una revisión de la literatura. *Revista Científica Odontológica*. 2023 Jun 30;11(2):e153.
- Choudhary A, Rawat U, Kumar P, Mittal P. Pleiotropic effects of statins: the dilemma of wider utilization of statin. Vol. 75, *Egyptian Heart Journal*. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2023.
- Cisneros-Garza LE, González-Huezo MS, Moctezuma-Velázquez C, Ladrón de Guevara-Cetina L, Vilatobá M, García-Juárez I, et al. The second Mexican consensus on hepatocellular carcinoma. Part I: Epidemiology and diagnosis. *Rev Gastroenterol Mex*. 2022 Apr 1;87(2):216–34.
- Del-Sueldo MA, Mendonça-Rivera MA, Sánchez-Zambrano MB, Zilberman J, Múnica-Echeverri AG, Paniagua M, et al. Clinical practice guideline of the Interamerican Society of

Cardiology on primary prevention of cardiovascular disease in women. Arch Cardiol Mex. 2022 Jun 1;92.

Dialnet-ManejoClinicoYTerapeuticoEnPacientesConCirrosisHep-8384045.

Dunkley AJ, Charles K, Gray LJ, Camosso-Stefinovic J, Davies MJ, Khunti K. Effectiveness of interventions for reducing diabetes and cardiovascular disease risk in people with metabolic syndrome: systematic review and mixed treatment comparison meta-analysis. Diabetes, Obes Metab [Internet]. 2022 Jul 21;14(7):616–25. Available from: <https://dom-pubs.pericles-prod.literatumonline.com/doi/10.1111/j.1463-1326.2012.01571.x>

Ejecutivos S, de la Flor Brú J, de la Calle Cabrera BT, Hidalgo Vicario M, Jefe de Redacción M, Pozo Román J. Pediatría integral a través del Consejo Editorial Editorial Board Directora Ejecutiva Executive director [Internet]. Available from: www.sepeap.org

gpc_VIH_acuerdo_ministerial05-07-2019. ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

GUÍAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO Sociedad Argentina de Hematología. 2021.

HelpAge España las personas mayores cuentan [Internet]. Available from: www.helpage.es

Hipertensión arterial [Internet]. 2019. Available from: www.salud.gob.ec

Kim SH, Kim JW, Jeong JB, Lee KL, Kim BG, Choi YH. Differential diagnosis of crohn's disease and intestinal tuberculosis in patients with spontaneous small-bowel perforation. Dig Surg. 2014;31(2):151–6.

M B. Patologías asociadas a la obesidad. Síndrome metabólico y diabetes melitus tipo 2. In: M Cascales F, Muniz S, Ribas B, editors. Primer curso Avanzado sobre Obesidad. Madrid: Monografía XXXVIII de la RANF.; 2019. p. 128 – 148.

Marino MP. Autoimmune Hepatitis: Up-to-Date Concepts. Acta Gastroenterol Latinoam. 2023;53(1):28–37.

Medicina A DE, Vicente Vergara Serpa O, Morelo Negrete L, Torres Morelo I, Pájaro-Galvis N, Alejandra Caycedo Lopez M, et al. Artículo de revisión Anticoagulación en el Paciente Geriátrico: Búsqueda Sistemática de la Literatura Anticoagulation in Elderly Patients: A Systematic Literature Search. 18:1533. Available from: www.imedpub.com

Meng X, Liu X, Zhuan L, Zhao Y, Zang G, Sun X, et al. Chronic liver diseases and erectile dysfunction.

Mostaza J M, Lahoz C, García-Iglesias F, Estirado E, González-Alegre RRJ, Laguna F. ¿Por qué es importante la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular? Vol. 35, Inf Ter Sist Nac Salud. 2011.

Navarro G, Alonso D, Gómez F, Borrás G, Rojas G, Pavón G, et al. La opinión del experto El control de la infección en residencias de ancianos: Un documento de reflexión. 2021;56:166–227.

- Noordhout CM, Devleeschauwer B, Haagsma JA, Havelaar AH, Bertrand S, Vandenberg O, et al. Burden of salmonellosis, campylobacteriosis and listeriosis: A time series analysis, Belgium, 2012 to 2020. *Eurosurveillance*. 2017 Sep 21;22(38):6–18.
- P B J, Kerkar PG. Management of dyslipidemia in special groups. Vol. 76, *Indian Heart Journal*. Elsevier B.V.; 2024. p. S96–100.
- Pionce-Parrales AM, Loo-Intriago MF, Valencia-Lucas EY. Hepatopatías: etiología, epidemiología y diagnóstico en adultos mayores. *MQRInvestigar*. 2023 Jul 13;7(3):750–65.
- Plauth M, Bernal W, Dasarathy S, Merli M, Plank LD, Schütz T, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. *Clinical Nutrition*. 2019 Apr 1;38(2):485–521.
- Portal A, Díaz L, Junco D. Síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mayores de 40 años. *Acta Médica del Cent*. 2023;17(3).
- Proyecto BEAMER. Desarrollo de un modelo predictivo de falta de adherencia terapéutica para mejorar el cumplimiento, los resultados en salud, la calidad de vida y la eficiencia de la atención médica (oral). *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2023 Sep 15;
- Quintero P. La diabetes mellitus gestacional y su relación con algunos factores de riesgo en el Policlínico Pedro Borrás Astorga. *Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]*. 2020;46(3):1–17. Available from: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/539>
- Serrano M, Casacales M. Resistencia a la insulina. *Inflamacion y Obesidad*. Real Academia Nacional de Farmacia. Portal Publicaciones. 2019. p. 374–401.
- Silva J. Incidencia, Establecimientos de Salud José Olaya y Santa Rosa de marzo – octubre 2018. [Internet]. Universidad Nacional Pedro Riuiz Gallo; 2019.
- Tamarelle J, Thiébaud ACM, de Barbeyrac B, Bébéar C, Ravel J, Delarocque-Astagneau E. The and its associatio. *Clin Microbiol Infect*. 2019 Jan;25(1):35–47.
- Tamarelle J, Thiébaud ACM, de Barbeyrac B, Bébéar C, Ravel J, Delarocque-Astagneau E. The and its associatio. *Clin Microbiol Infect*. 2019 Jan;25(1):35–47.
- Toro-Barrera I HD, Molina-Saltos II IL, Saltos-Giler III HJ, Bedoya-Romo IV MA, Saltos-Montes V PE, Cedeño-Quijije VI JC, et al. Atención médica integral en pacientes con enfermedad hepática Comprehensive medical care in patients with liver disease Assistência médica abrangente em pacientes com doença hepática. 2019;5(2):228–51. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/eshttp://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.poc> aipURL:[http://dominiodelasciencias.com/ojs/index](http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index) CienciasdelasaludArtícul odeinvestigación
- Yoshiji H, Nagoshi S, Akahane T, Asaoka Y, Ueno Y, Ogawa K, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for Liver Cirrhosis 2020. Vol. 56, *Journal of Gastroenterology*. Springer Japan; 2021. p. 593–619.