

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**USO DE ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS Y NO
FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN Y
TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS HEPÁTICAS EN
POBLADORES ADULTOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA,
2022**

María Elisa Rudas Silva

Cintia Abigail Terán Barrantes

Asesora:

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera

Cajamarca - Perú

Diciembre - 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ciencias de la Salud

“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**USO DE ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS Y NO
FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN Y
TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS HEPÁTICAS EN
POBLADORES ADULTOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA,
2022**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el
Título Profesional de Químico Farmacéutico

Bach. María Elisa Rudas Silva

Bach. Cintia Abigail Terán Barrantes

Asesora: Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera

Cajamarca – Perú

Diciembre - 2022

COPYRIGHT © 2022 by
MARÍA ELISA RUDAS SILVA
CINTIA ABIGAIL TERÁN BARRANTES
Todos los derechos reservados

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DICTAMINADOR:

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente trabajo de investigación intitulado: **“Uso de alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022”** para poder optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra Alma máter, la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, y a su plana docente que con su aptitud y buen interés cooperaron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del Jurado, ponemos a su disposición la presente tesis para su evaluación y sugerencias.

Cajamarca, diciembre del 2022

María Elisa Rudas Silva
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Cintia Abigail Terán Barrantes
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

Uso de alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y
tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de
Cajamarca, 2022

JURADO EVALUADOR

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado
(PRESIDENTE)

Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez
(SECRETARIO)

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera
(VOCAL)

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y darme salud, por ser la luz que ilumina mi camino estudiantil para llegar a ser una gran profesional, con grandes valores morales y éticos.

A mi madre Dolores, que desde el cielo me da fuerzas y me motiva a seguir adelante, y a mi padre Sebastián, gracias a ellos estoy culminando una meta más en mi vida, gracias por haber estado conmigo en todo momento, brindándome amor todos estos años, gracias a sus enseñanzas y sus buenas costumbres que han creado en mí sabiduría, haciéndome comprender el valor del esfuerzo y la dedicación, los amo.

A mis hermanos y hermanas, por ser mi ejemplo a seguir, por apoyarme día a día, aconsejarme y a la vez motivarme para no rendirme durante cada año de mi carrera universitaria.

Elisa

DEDICATORIA

A Dios quien ha sido mi guía y fortaleza, el que me guio con amor para continuar con mis estudios.

A mis padres Gloria y Ángel, quienes me dieron la vida y por ser el pilar fundamental, inculcándome buenos valores y por brindarme todo su apoyo.

A mi hermano Wilver, por ser mi guía y ejemplo a seguir, por su apoyo infinito, por sus consejos y motivación para continuar y cumplir con mi meta trazada, culminando con éxito mi carrera.

A mi hija Yuleyby, quien fue mi mayor inspiración para seguir adelante. Espero ser siempre un ejemplo para ella.

A mi esposo Miguel, por darme su apoyo y confianza, por creer siempre en mí y decirme a diario que si se podía.

Cintia

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por siempre guiarnos y brindarnos sabiduría, por iluminarnos con su infinito amor a lo largo de todo este tiempo, por darnos fuerzas y motivos para no rendirnos en los momentos difíciles.

A nuestros respetados padres, quienes siempre estuvieron pendientes, brindándonos día a día su apoyo incondicional y todos sus consejos para lograr esta tesis.

A nuestra Alma mater, la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, a la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica y a nuestros docentes por su exigencia y elevado nivel académico; en especial a los docentes Mg. Q.F. Alexander Jair Rios Ñontol, Mg. Q.F. Rafael Ricardo Tejada Rossi, Dr. Blgo. Walter Homero Bazán Zurita y Dra. Q.F. Jéssica Nathalie Bardales Valdivia, por brindarnos su apoyo incondicional para lograr esta meta.

A nuestra asesora, Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera, por todo su apoyo y dedicación. Y a nuestros familiares y amigos que gracias a su apoyo diario nos motivaron a concluir esta tesis.

Elisa y Cintia

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar el uso de las alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca. El plan de investigación utilizó el nivel descriptivo, con un diseño observacional y transversal, a través de una encuesta se aplicó un cuestionario autoadministrado a 383 pobladores adultos del distrito de Cajamarca, recolectando datos sociodemográficos, antecedentes patológicos y datos sobre el tratamiento farmacológico usado en el caso de presentar alguna patología hepática. Los resultados mostraron que, los encuestados fueron en su mayoría mujeres (54,12%), con edad promedio de 24,8 años, la mayoría procedían de la zona urbana (51,44%), el grado de instrucción más común fue el de superior universitario (31,59%), la ocupación más común fue la de ama de casa (22,19%) y el nivel socioeconómico más usual fue el E (82,25%). Se determinó también, que existe una alta incidencia de hígado graso (15,14%) y los multivitamínicos como Hepabionta©, Hepamax© o Tioctan© (28,72%) fueron usados mayormente para prevenir patologías hepáticas y en el tratamiento de las hepatopatías los medicamentos de mayor uso fueron los fibratos (15,93%). Además, el ANOVA demostró diferencia significativa ($p = 0,000$) a favor del uso de medicamentos, con mayor preferencia frente al uso de plantas medicinales, evidenciándose también su mayor demanda en la prevención de hepatopatías que para tratar dichas patologías.

Palabras Clave: Hepatopatía, esteatosis, hepatoprotector, vitamina B.

ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the use of pharmacological and non-pharmacological alternatives in the prevention and treatment of liver diseases in adult residents of the Cajamarca district. For the development of the research plan, the descriptive level was used, with an observational and cross-sectional design, through which a survey was carried out in which a self-administered questionnaire was applied to 383 adult residents of the Cajamarca district, with which it was possible to collect sociodemographic data, pathological history and data on the pharmacological treatment used in the case of presenting any liver pathology. The results showed that the respondents were mostly women (54,12%), whose average age was 24,8 years, the majority came from urban areas (51,44%), the most common level of education was university superior (31,59%), the most common occupation was that of housewife (22,19%) and the most usual socioeconomic level was E (82,25%). In addition, it was determined that there is a high incidence of fatty liver (15,14%) and the main medications used to prevent liver pathologies were multivitamins such as Hepabionta©, Hepamax© or Tioctan© (28,72%) and the medications that most used to treat these liver diseases are fibrates (15,93%). In addition, the ANOVA showed that there is a significant difference ($p = 0,000$) in favor of the use of medications, which showed greater preference over the use of medicinal plants and in the same way, their use for the prevention of liver disease had greater demand than use to treat these pathologies.

Keywords: Hepatopathy, steatosis, hepatoprotective, vitamin B.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	iv
JURADO EVALUADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE.....	xi
LISTA DE TABLAS.....	xiii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xv
LISTA DE FIGURAS.....	xvii
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES.....	
.....	xviii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Teorías que sustentan la investigación.....	6
2.1.1. A nivel Internacional.....	6
2.1.2. A nivel Nacional.....	11
2.1.3. A nivel local.....	13
2.2. Bases Teóricas.....	15
2.2.1. El hígado.....	15
2.2.2. Enfermedades hepáticas.....	19

2.2.3. Prevención de enfermedades hepáticas	29
2.2.4. Tratamiento de enfermedades hepáticas	30
2.3. Definición de términos básicos	32
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra.....	34
3.1.1. Unidad de análisis.....	34
3.1.2. Universo.....	34
3.1.3. Muestra	34
3.2. Métodos de investigación	36
3.2.1. Nivel de la investigación	36
3.2.2. Tipo de investigación.....	36
3.3. Técnicas de investigación	37
3.3.1. Elaboración del instrumento.....	37
3.3.2. Validación de los instrumentos para la recolección de datos.	38
3.3.3. Recolección de datos.	39
3.4. Instrumento	40
3.5. Técnicas de análisis de datos	40
3.6. Aspectos éticos de la investigación.....	41
IV. RESULTADOS	43
V. DISCUSIÓN	61
VI. CONCLUSIONES	71
VII. RECOMENDACIONES	73
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	92

LISTA DE TABLAS

Tabla 01. Características sociodemográficas de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	62
Tabla 02. Prevalencia de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	63
Tabla 03. Tiempo de evolución de las enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	64
Tabla 04. Antecedentes familiares de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	65
Tabla 05. Antecedentes patológicos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	66
Tabla 06. Frecuencia del consumo de alcohol en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	67
Tabla 07. Frecuencia del consumo de medicamentos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	68
Tabla 08. Tipo de dieta consumida por pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.	69
Tabla 09. Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para proteger su hígado y prevenir enfermedades hepáticas.	70
Tabla 10. Principales causas por las que los pobladores adultos del distrito de Cajamarca utilizan o recomienda utilizar	

	medicamento para prevenir enfermedades hepáticas	71
Tabla 11.	Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas	72
Tabla 12.	Motivación de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca para el uso de medicamentos en el tratamiento de enfermedades hepáticas	73
Tabla 13.	Reacciones adversas producidas por los medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas	74
Tabla 14.	Consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.....	75
Tabla 15.	Forma de consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.....	76
Tabla 16.	Reacciones adversas producidas por las plantas medicinales usadas por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas.....	77
Tabla 17.	Prueba de ANOVA para determinar diferencias entre el uso de medicamentos y plantas medicinales para prevenir o tratar enfermedades hepáticas por pobladores del distrito de Cajamarca.....	79
Tabla 18.	Prueba de ANOVA para determinar diferencias entre el uso de medicamentos para prevenir o tratar enfermedades hepáticas	

por pobladores del distrito de Cajamarca..... 79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01.	Prevalencia de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.....	65
Gráfico N° 02.	Tiempo de evolución de las enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022	66
Gráfico N° 03.	Antecedentes familiares de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022	67
Gráfico N° 04.	Antecedentes patológicos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022	68
Gráfico N° 05.	Frecuencia del consumo de alcohol en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022	69
Gráfico N° 06.	Frecuencia del consumo de medicamentos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.....	70
Gráfico N° 07.	Tipo de dieta consumida por pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022	71
Gráfico N° 08.	Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para proteger su hígado y prevenir enfermedades hepáticas	72
Gráfico N° 09.	Principales causas por las que los pobladores adultos del distrito de Cajamarca utilizan o recomienda utilizar medicamento para prevenir enfermedades hepáticas.....	73
Gráfico N° 10.	Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito	

	de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.....	74
Gráfico N° 11.	Motivación de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca para el uso de medicamentos en el tratamiento de enfermedades hepáticas	75
Gráfico N° 12.	Reacciones adversas producidas por los medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.....	76
Gráfico N° 13.	Consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca	77
Gráfico N° 14.	Forma de consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca	78
Gráfico N° 15.	Reacciones adversas producidas por plantas medicinales usadas por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas.....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 01. Anatomía anterior y posterior del hígado.....	34
Figura N° 02. Estructura funcional de un lobulillo hepático	36
Figura N° 03. Fisiopatología de la cirrosis hepática	39
Figura N° 04. Infografía sobre los diferentes tipos de hepatitis virales y sus tratamientos	45

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIACIONES

ADN	: Ácido desoxirribonucleico.
ALT	: Alanina transaminasa.
BPD	: Buenas Prácticas de Dispensación.
CAMEC	: Centro de atención de medicina complementaria.
DIGEMID	: Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas.
ECA	: Ensayos clínicos aleatorizados.
EHC	: Enfermedad hepática crónica.
EHGNA	: Enfermedad de hígado graso no alcohólico.
EHNA	: Esteatosis hepática no alcohólica.
ELISA	: Enzyme-linked immunosorbent assay (Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas).
HDL	: High density lipoprotein (Lipoproteína de alta densidad).
Ig	: Inmunoglobulina.
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
LDL	: Low density lipoprotein (Lipoproteína de baja densidad).
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
PCR	: Polymerase chain reaction (Reacción en cadena de la polimerasa).
PRM	: Problemas Relacionados con los Medicamentos.
RIE	: Radio inmunoensayo.
TG	: Triglicéridos.

I. INTRODUCCIÓN

Las patologías hepáticas o enfermedades del hígado, afectan al órgano más grande de nuestro cuerpo, el mismo que realiza diversas funciones esenciales para la vida, como la producción de proteínas, el metabolismo de toxinas, producción de bilis entre otras que ayudan al adecuado funcionamiento del organismo. Estas enfermedades pueden influir directamente en el funcionamiento normal de los hepatocitos o células hepáticas, causándoles lesiones o muerte; siendo las causas principales de su aparición, el consumo de alcohol, consumo de algunos medicamentos, infecciones virales y mala alimentación, entre otras.¹

A nivel mundial, dentro de las enfermedades más comunes que afectan al hígado se encuentran la colestasis hepática, hepatitis viral (hepatitis A, B, C, D, E), hepatopatía alcohólica y cirrosis hepática, entre otras. Esta última es la consecuencia de no tratar a tiempo las demás enfermedades hepáticas, siendo la etapa final de dichas enfermedades. Entre un 40 - 60 % de pacientes con estas patologías tienen como factores de riesgo el consumo excesivo de alcohol y antecedentes de hígado graso no alcohólico, y el 25 - 30 % debido a una hepatitis crónica vírica. La mayoría de pacientes con patologías hepáticas pueden ser asintomáticos, pero en la etapa final se pueden manifestar síntomas como ictericia, retención de sal y agua, facilidad para el sangrado, ginecomastia, cambios en la conducta y en el nivel de conciencia, desnutrición, entre otras complicaciones. Estas enfermedades son más

comunes en adultos, y a nivel mundial es uno de los principales problemas de salud, debido a la alta morbilidad y mortalidad. El porcentaje más elevado se encuentra en Moldavia (91 de 100 habitantes) y Hungría (85 de 100 habitantes) y las cifras más bajas corresponden a Irlanda, Colombia, Holanda, Singapur, Israel y Noruega (3 - 5 de 100 habitantes). En Perú la tasa de mortalidad debido a patologías hepáticas es de 9,48 de 100 habitantes y ocupan el quinto lugar.¹⁻³

Las enfermedades hepáticas pueden prevenirse con buenos hábitos de vida o farmacológicamente con el consumo de flavonoides y otros antioxidantes sintéticos o naturales. Cuando la enfermedad está instaurada también puede tener tratamiento farmacológico siempre y cuando sea detectada a tiempo, pero una de las desventajas del uso de medicamentos es el posible daño hepático que puede causar a largo plazo.^{4,5}

Sin embargo, como alternativa al uso de fármacos para tratar estas patologías, también existen tratamientos no farmacológicos que de una u otra manera pueden mejorar notablemente el cuadro clínico de los pacientes. La medicina alternativa está siendo usada cada vez más en la población occidental y se extiende a nivel mundial debido al gran porcentaje de pacientes con enfermedades hepáticas; sin embargo, aún no hay suficientes estudios que garanticen totalmente la seguridad o el efecto tóxico de la medicina natural. Se ha observado que, en nuestra región, la población usa tanto los medicamentos convencionales como la fitoterapia para prevenir o tratar

diversas enfermedades hepáticas, encontrando dentro de los principales fármacos usados a los que contienen silimarina (un flavonoide extraído del cardo mariano), complejo B y otras vitaminas, mientras que en el grupo de plantas con utilidad terapéutica destacan la alcachofa, la achicoria y el berro, debido al gran contenido de taninos, flavonoides y aceites esenciales que poseen estas especies.^{6,7}

Es así que, tanto el uso de fármacos como de plantas medicinales, requiere la supervisión y seguimiento de un profesional de la salud como el Químico Farmacéutico para asegurarse del correcto uso de estos recursos y de la completa recuperación de los pacientes; es importante mencionar que no solo los fármacos de origen sintético están asociados a efectos secundarios, sino también los productos naturales o plantas medicinales, aunque en menor escala que los fármacos, pero que podrían potenciarse aún más ante la asociación de ellos; por lo que es necesaria la farmacovigilancia. A su vez esto demanda una correcta preparación del profesional en cuanto a sus destrezas para realizar una adecuada intervención. La recuperación de un paciente con patología hepática no solo mejora su calidad de vida, si no que asegura una morbimortalidad más baja para éste en el futuro.

Por todo lo descrito se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las alternativas farmacológicas y no farmacológicas que utilizan los pobladores adultos del distrito de Cajamarca en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas?

Con lo que se planteó como Objetivo General:

Determinar el uso de las alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Y como Objetivos específicos:

- Caracterizar a los pobladores adultos del distrito de Cajamarca según aspectos sociodemográficos.
- Identificar la prevalencia de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.
- Identificar los principales medicamentos usados para prevenir o tratar patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.
- Identificar las principales terapias no farmacológicas usadas para prevenir o tratar patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.
- Determinar probables efectos secundarios asociados al tratamiento farmacológico y no farmacológico para prevenir o tratar patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados se formuló la siguiente hipótesis:

Las principales alternativas farmacológicas y no farmacológicas que utilizan los pobladores del distrito de Cajamarca en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas comprenden a la silimarina, boldo, complejo B y medicamentos antivirales.

Se espera que los resultados encontrados en la presente investigación logren establecer estrategias que orienten al usuario en el uso de éstas, ayudando incluso en la disminución de problemas relacionados a la automedicación, al consumo irracional de medicamentos y/o problemas relacionados a los medicamentos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías que sustentan la investigación

2.1.1. A nivel Internacional

Kromberg TM et al (2021)⁸, realizaron en Europa el estudio “Novel Anti-inflammatory Treatments in Cirrhosis. A Literature-Based Study”, en el que se tuvo como principal objetivo realizar una revisión sistemática sobre estudios que planteen nuevos tratamientos para la cirrosis. Se diseñó una investigación observacional que consistió en realizar una búsqueda y documentación en varias bases de datos científicos sobre fármacos probados en roedores y luego en humanos. Los resultados demostraron la existencia de doce fármacos antiinflamatorios y tres con efectos sobre la microflora intestinal, en total se encontraron 42 estudios con roedores y 7 ensayos en humanos, 27 estudios que exploraron efectos clínicos de fármacos antiinflamatorios incluidos en estudios humanos sin un enfoque particular en los marcadores antiinflamatorios. Finalmente se llegó a la conclusión de que en la actualidad existen nuevos y posibles fármacos candidatos para interferir con los procesos de fibrogénesis por ende aliviar el desarrollo de las complicaciones de la cirrosis.

Al-Hadi SA et al (2021)⁹, realizaron en Irán el estudio “The Efficacy of *Rosa damascena* on Liver Enzymes in Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Randomized Double-Blind Clinical Trial”, el cual tuvo como objetivo principal evaluar los efectos potenciales de la preparación de *Rosa damascena* sobre la enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA). Se diseñó un estudio experimental cuya técnica utilizada consistió en un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlados con placebo. Se prescribió a 74 pacientes con EHGNA, *Rosa damascena* en polvo o placebo 3 veces al día durante 12 semanas, luego de lo cual se realizaron evaluaciones clínicas. Los resultados mostraron que el grupo de *Rosa damascena* mostro una disminución en la ALT sérica ($23,83 \pm 24,82$ vs. $16,19 \pm 27,41$), circunferencia de la cintura ($99,73 \pm 10,01$ vs. $101,52 \pm 8,84$), triglicéridos (TG) ($186,29 \pm 76,75$ vs. $184,47 \pm 73,05$), colesterol ($167,47 \pm 34,48$ frente a $184,11 \pm 33,54$), lipoproteínas de baja densidad (LDL) ($99,17 \pm 28,66$ frente a $107,52 \pm 25,42$) y elevación de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) séricas ($41,85 \pm 6,56$ frente a $39,20 \pm 5,00$) en comparación con el grupo de control. Dando como conclusión que la *Rosa damascena* mejora significativamente la función hepática en EHGNA.

Gung-Peng Z et al (2020)¹⁰, realizaron en China un estudio titulado “Therapeutic effect and safety of stem cell therapy for chronic liver disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials”, en el que se plantearon como objetivo general, evaluar los efectos

terapéuticos y la seguridad de la terapia con células madre para la enfermedad hepática crónica (EHC). Se diseñó un estudio observacional y la técnica consistió en realizar búsquedas sistemáticas en las bases de datos de MEDLINE, EMBASE, el registro Cochrane central de ensayos controlados, entre otras, con la finalidad de encontrar y documentar distintos ensayos en los que hayan utilizado células madre para tratar esta enfermedad. Los resultados mostraron la existencia de cuarenta y cuatro ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y la mayoría de estos estudios mostraron un alto riesgo de sesgo, el metaanálisis indicó que, en comparación con el tratamiento convencional, la terapia con células madre se asoció con una mejor supervivencia y función hepática. Dando como conclusión que la terapia con células madre es una opción terapéutica segura y eficaz para la EHC, mientras que los pacientes con falla hepática aguda o crónica son los que más se benefician en términos de una mejor supervivencia a corto plazo.

Sulemana B et al (2020)¹¹, realizaron en México la investigación “Drug Treatment of Patients with Liver Cirrhosis in a Tertiary Hospital in Northern Ghana: ¿Does It Comply with Recommended Guidelines?”, la cual tuvo como principal objetivo evaluar cómo la prescripción de medicamentos en pacientes con cirrosis hepática en el Hospital Tamale Teaching cumple con las recomendaciones de farmacoterapia y pautas de seguridad de guías clínicas. Se trabajó con un estudio de diseño no experimental, prospectivo y transversal, donde se incluyeron 152

pacientes con cirrosis hepática tratados en el Hospital Tamale Teaching de Ghana. Los pacientes elegidos tenían ≥ 18 años de edad y cirrosis hepática como diagnóstico de fondo. Con ayuda de fichas de recolección de datos se obtuvo información de los participantes y sus tratamientos farmacológicos. Los resultados mostraron que la mayoría de pacientes (71,7%) eran varones, la edad media de los pacientes fue de 41 años, con respecto a la gravedad de la enfermedad, casi la mitad (49%; 74/152) de los pacientes eran de Clase B (cirrosis moderada) y de Clase A (cirrosis leve). El alcohol fue la causa en solo 8 (5,3%) de los casos. Se desconoció la etiología (criptogénica) de 19 (12,5%) pacientes. En cuanto al tratamiento, en la mayoría de los casos no se cumplía con las recomendaciones de diversas guías clínicas. El estudio concluye que la mayoría de las prescripciones de medicamentos en pacientes con cirrosis hepática no cumplió con la farmacoterapia recomendada.

Rosales CG (2017)¹², realizó en México un estudio titulado “Efecto hepatoprotector de una mezcla de siete plantas en cirrosis inducida con tetracloruro de carbono”, en el que se tuvo como objetivo principal demostrar el efecto hepatoprotector de una mezcla de siete plantas (EHAM₇) en ratas cirróticas. La investigación tuvo un diseño experimental y la técnica utilizada consistió en preparar un extracto de 7 especies vegetales nativas de la región y administrárselos a las ratas a las que previamente se indujo daño hepático intraperitonealmente con 0,2 mL de una mezcla de CCl₄ y aceite mineral. Se formaron grupos control

y problema (ratas cirróticas con y sin tratamiento con la mezcla). A los animales cirróticos se les administraron oralmente 200 mg/kg del EHAM₇ re-suspendido en solución salina durante una semana y posteriormente cada tercer día durante ocho semanas. Los animales fueron sacrificados y se determinó el perfil hepático (transaminasas, bilirrubina y proteínas) y lipídico (triglicéridos, colesterol y lipoproteínas) en muestras de suero sanguíneo; el hígado se utilizó para los estudios histológicos. Los resultados mostraron que el EHAM₇ tuvo efecto hepatoprotector en los animales cirróticos sobre los parámetros séricos correspondientes al perfil hepático y al perfil lipídico. Dando como conclusión que el EHAM₇ presenta efecto hepatoprotector en ratas cirróticas inducidas con CCl₄, debido a que la mezcla presenta compuestos polifenólicos con actividad antioxidante.

García-Cortés M et al (2016)¹³, realizaron en España una revisión sistémica sobre el “Manejo de los fármacos de uso habitual en la enfermedad hepática crónica avanzada”, la cual tuvo como objetivo principal realizar una recopilación de evidencia sobre los tratamientos más actuales en patologías hepáticas crónicas. Desarrollaron una investigación descriptiva y retrospectiva en la que se ayudaron de fichas documentales para recopilar la información de distintas fuentes citadas en bases de datos internacionales. Se revisaron un total de 76 fuentes de información. Los resultados ayudaron a construir tablas de resumen en las que se describen el uso de medicamentos como psicofármacos,

antimicrobianos, antihipertensivos, hipolipemiantes, entre otros. Se concluyó en que debido a que no existen métodos de medición de la función metabólica hepática es preciso tener un conocimiento amplio y actualizado sobre la utilización de los medicamentos en patologías del hígado, con el fin de minimizar los efectos adversos y las complicaciones.

2.1.2. A nivel Nacional

Saucedo PY et al (2019)¹⁴, realizaron en Lima una investigación titulada “Efecto hepatoprotector del extracto hidroalcohólico de *Desmodium molliculum* (“manayupa”) en ratas con intoxicación hepática inducida por paracetamol” en la que tuvieron como principal objetivo determinar el efecto hepatoprotector del extracto hidroalcohólico de manayupa a diferentes concentraciones (50, 500 y 800 mg/kg), además de evaluar sus metabolitos activos. Se diseñó un estudio experimental, se empleó extracto hidroalcohólico de *D. molliculum* en ratas Holtzman distribuidas de forma aleatoria en seis grupos (n=5), las cuales recibieron distintos tratamientos, incluyendo un blanco, patrón, control y problema, por diez días, al sexto día de tratamiento los grupos del II al VI recibieron paracetamol a 400 mg/kg vía peroral, con una hora de diferencia del tratamiento, hasta completar los diez días. Los resultados mostraron que el extracto a una concentración de 500 mg/kg y 800 mg/kg presentó mayor efecto hepatoprotector y se concluyó en que el extracto

hidroalcohólico de *Desmodium molliculum* (“manayupa”) presenta efecto hepatoprotector.

Quispe N (2018)¹⁵ realizó en Lima un estudio titulado “Efecto hepatoprotector del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Momordica charantia* “caigua amarga” en ratones, con intoxicación aguda hepática inducida por paracetamol”, en el que se tuvo como objetivo determinar el efecto hepatoprotector de este extracto e identificar los diferentes metabolitos secundarios presentes en la especie vegetal mediante la evaluación del perfil cualitativo fitoquímico. El estudio tuvo un diseño experimental en el que se empleó el extracto a dosis de 200, 400 y 600 mg/kg en ratones albinos de la especie *Mus musculus*. Se administraron los extractos por vía oral por 3 días consecutivos y al día siguiente se indujo a hepatotoxicidad con 600 mg/kg de paracetamol. Los resultados demostraron la presencia de metabolitos como alcaloides, compuestos fenólicos, flavonoides, taninos. En el análisis histopatológico se observó presencia de daño celular a nivel hepático en todos los grupos de estudio por la acción hepatotóxica del paracetamol, a excepción del grupo 6 (grupo control) que no recibió tratamiento alguno. Dando como conclusión que, a pesar de que la especie vegetal posee metabolitos con actividad biológica, el extracto hidroalcohólico, no demostró efecto hepatoprotector en ratones con intoxicación aguda por paracetamol.

2.1.3. A nivel local

Díaz M y Gástelo L (2020)¹⁶ en Cajamarca realizaron un estudio titulado “Uso de plantas medicinales dispensadas por el centro de atención de medicina complementaria (CAMEC) en pacientes con enfermedades hepáticas en EsSalud”, en el que tuvieron como objetivo principal describir la forma en que se usan las plantas medicinales dispensadas en el CAMEC a pacientes con enfermedades hepáticas. La investigación tuvo un diseño no experimental y la técnica utilizada consistió en una encuesta semiestructurada a 74 pacientes que previamente firmaron un consentimiento informado. La encuesta constó de dos partes: la primera, fue para obtener las características sociodemográficas del paciente y la segunda, sobre el uso y dosificación de plantas medicinales (boldo, manayupa y agracejo) dispensadas por el CAMEC. Los Resultados mostraron que la mayoría de pacientes usaron correctamente las plantas medicinales; 53,3% en el caso de boldo, 41,7% en el de manayupa y un 35% en el caso de agracejo. Respecto a la dosis los pacientes utilizaron correctamente alrededor del 60% para boldo, 62,5% para manayupa y un 55% para agracejo. Se concluyó en que, a pesar que se obtuvieron resultados positivos en el uso de estas plantas medicinales hasta los 21 días de tratamiento, es imprescindible contar con la presencia del seguimiento farmacoterapéutico por parte del profesional farmacéutico.

Medina C et al (2015)¹⁷, realizaron una investigación titulada “Efecto hepatoprotector de *Vaccinium floribundum* HBK “Pushgay” (Ericaceae) frente al estrés oxidativo inducido con tetracloruro de carbono” cuyo objetivo principal fue determinar el efecto hepatoprotector de pushgay frente al estrés oxidativo inducido con tetracloruro de carbono en *Rattus rattus* variedad albinus. Se diseñó un estudio experimental en el que se trabajó con 20 ratas distribuidas en cuatro grupos: control negativo, control positivo y dos grupos experimentales. A todos los grupos se les inoculó, vía sonda -lorogástrica, tetracloruro de carbono 1mL·Kg de peso corporal por dos días y luego, por cinco días consecutivos, el tratamiento; en el caso del extracto hidroalcohólico de *Vaccinium floribunduma* se trabajó a concentraciones de 300 mg/Kg de peso corporal y 600 mg/Kg de peso corporal. Los resultados mostraron que, la concentración promedio de radicales libres determinada en los grupos control negativo, control positivo y experimental con 300 mg y 600 mg del extracto hidroalcohólico fue respectivamente: 6,149; 14,466; 11,794 y 8,786 µg de malondialdehído por gramo de hígado, apreciándose diferencia estadística significativa entre los grupos (P<0,05). Se concluyó en que el grupo tratado con tetracloruro de carbono más el extracto hidroalcohólico a 600 mg/Kg de peso corporal, disminuyó notablemente la cantidad de radicales libres y favoreció la rápida regeneración hepática.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. El hígado

2.2.1.1. Anatomía

El hígado es un órgano grande y carnoso de color marrón este presenta una superficie externa lisa y tiene forma de un cono.

El hígado está ubicado en el cuadrante superior derecha de la cavidad abdominal fijado al diafragma (músculo que separa el tórax del abdomen) debajo de las costillas y por encima del estómago, riñón derecho y los intestinos. En mujeres tiene un peso de 1400g, en varones un peso de 1800g.

Presenta un color marrón rojizo, al tacto se siente gomoso, normalmente no se puede sentir porque está protegido por el tórax.

El hígado recibe un aporte de sangre de dos fuentes, el 80% llega desde la vena porta que tiene su origen en el bazo e intestino, y el 20% que resta es sangre oxigenada procedente de la arteria hepática.

Se encuentra dividido morfológicamente en dos lóbulos (lóbulo derecho y lóbulo izquierdo) por el diafragma falciforme.¹⁸⁻²⁰

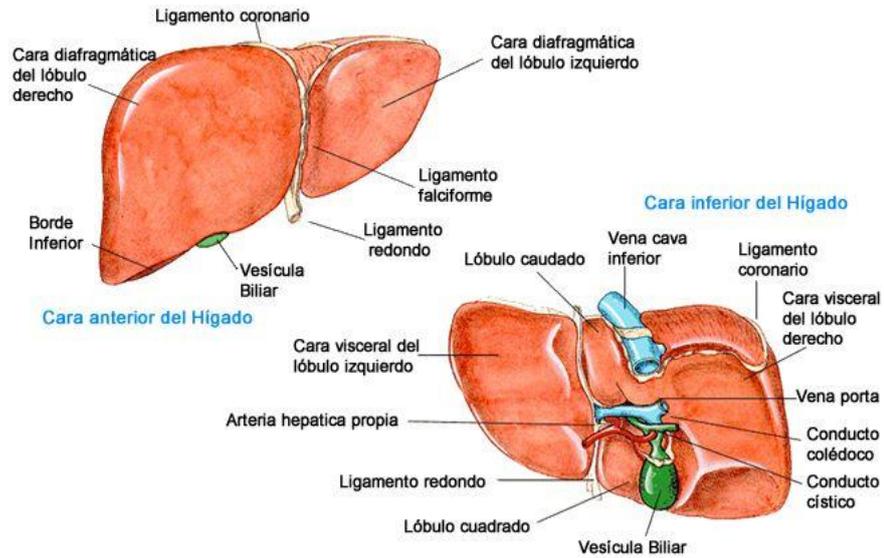


Figura N° 01. Anatomía anterior y posterior del hígado.

Fuente: Manterola C, Del Sol M, Ottone N y Otzen T. Anatomía Quirúrgica y Radiológica del Hígado. Fundamentos para las Resecciones Hepáticas. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017; 35 (4): 1525-1539.¹⁹

2.2.1.2. Fisiología

Fisiológicamente el hígado tiene un papel vital para el organismo, presentando funciones múltiples entre las que están la metabólica, digestiva, hemostática, inmunológica y de reservorio. Cuenta con un flujo de alrededor de 1500 mL de sangre por minuto.

- **Fisiología de los hepatocitos:** Los hepatocitos son células poliédricas de 25-40 micrómetros de longitud, con núcleo central, representan el 80% de la población celular hepática. El citoesqueleto de estas células tiene un papel funcional en el transporte de sustancias y en la dinámica de los canalículos biliares. Las mitocondrias participan en la fosforilación oxidativa y la oxidación de ácidos grasos. El retículo endoplásmico rugoso se encarga de la síntesis de albúmina, fibrinógeno y diversas proteínas

mediadoras de reacciones inflamatorias y de la coagulación sanguínea. En el retículo endoplasmático liso se da depósito de glicógeno, conjugación de bilirrubina, esterificación de ácidos grasos, glicogenólisis, desiodación de tiroxina, síntesis de colesterol y de ácidos biliares, metabolismo de lípidos, esteroides y fármacos, alcohol y tabaco. El aparato de Golgi realiza el transporte de lípidos hacia el plasma, produce glicoproteína y promueve la adición de carbohidrato a las lipoproteínas. Los lisosomas presentan 30 enzimas hidrolíticas responsables del catabolismo de cuerpos extraños, eritrocitos envejecidos y depositar hierro. Los peroxisomas metabolizan las purinas, los lípidos, el alcohol y el peróxido de hidrógeno, participan en la gluconeogénesis, la beta-oxidación de los ácidos grasos de cadena larga.

Algunas de las sustancias producidas por el hígado comprenden a los ácidos biliares, las bilirrubinas y la bilis. Las bilirrubinas proceden del catabolismo de la hemoglobina, mientras que los ácidos biliares provienen esencialmente del catabolismo del colesterol, en el intestino, promueven la formación de micelas de lípidos provenientes de la ingesta alimentaria, después son reabsorbidos en el íleon terminal, formando una circulación entero-hepática, 6 a 8 veces al día. La bilis es la principal vía de eliminación del colesterol, formada por ácidos, sales y pigmentos biliares, así como de colesterol, fosfolípidos, electrolitos

inorgánicos, mucina, metabolitos y agua. Esta se segrega en los canalículos biliares en sentido inverso al flujo sanguíneo. La producción diaria de bilis es de 0,15 a 0,16 mL/min y se efectúa a través de transporte activo concentrador de ácidos biliares. La variación en la producción diaria de bilis es dependiente de la producción de ácidos biliares por los hepatocitos, siendo influenciado por la ingesta alimentaria, la motilidad intestinal y por el funcionamiento de la vesícula biliar.²¹

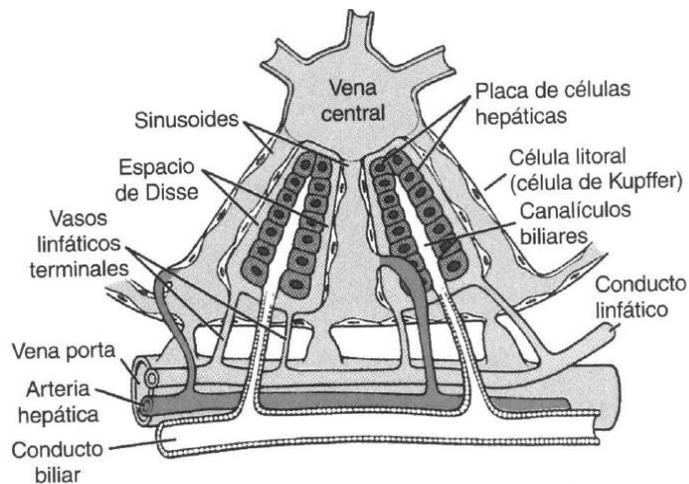


Figura N° 02. Estructura funcional de un lobulillo hepático.

Fuente: Figueroa A. Funcionamiento del hígado. [Internet]. Madrid: Asociación Española contra el Cáncer; 2021.²¹

2.2.1.3. Importancia

Se han identificado muchas funciones vitales del hígado. Algunas de las funciones son:²²

- Producción de bilis, que ayuda a transportar los desechos y a descomponer las grasas en el intestino delgado durante la digestión.

- Producción de ciertas proteínas transportadoras para el plasma sanguíneo y producción de colesterol y proteínas especiales para ayudar a transportar las grasas por todo el cuerpo.
- Almacenamiento y liberación de glucosa.
- Convierte el amoníaco nocivo en urea (productos finales del metabolismo proteínico que se excreta en la orina).
- Depuración de fármacos y otras sustancias nocivas de la sangre.
- Regulación de la coagulación sanguínea.
- Crea resistencia a las infecciones al producir factores inmunitarios y eliminar bacterias del torrente sanguíneo.

2.2.2. Enfermedades hepáticas

2.2.2.1. Cirrosis hepática

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica irreversible del hígado, se caracteriza por la presencia de fibrosis también por la formación de nódulos de regeneración, por lo cual conduce a una alteración de la arquitectura vascular y de la funcionalidad hepática.²³

- **Signos y síntomas²³**
 - Sensación de fatiga.
 - Aparición de hemorragias espontáneas.
 - Náuseas y pérdida de apetito.
 - Edema en las piernas, pies y tobillos.

- Presencia de ictericia en piel y escleróticas.
- Acumulación de líquido en el abdomen (ascitis).
- Vasos sanguíneos en forma de arañas en la piel.
- En hombres hay pérdida del deseo sexual, atrofia testicular.
- En mujeres hay ausencia del periodo no relacionado con la menopausia.
- Dificultad, confusión y somnolencia que se nota en el habla (encefalopatía hepática).

- **Causas²³**

- Consumo excesivo de alcohol.
- Hepatitis viral crónica (hepatitis B, C, D).
- Acumulación de grasa en el hígado (hígado graso).
- Acumulación de hierro en el cuerpo (hemocromatosis).
- Fibrosis quística.
- Destrucción de las vías villares (cirrosis biliar primaria)
- Enfermedades autoinmunes (hepatitis autoinmune).
- Malformaciones en las vías biliares (Artesia biliar).
- Infecciones como la brucelosis o sífilis.
- Medicamentos hepatotóxicos (metotrexato).

- **Fisiopatología**

El daño hepático es producto de la activación de las células estrelladas, la activación de estas células resulta de su interacción con las diferentes células residentes en el hígado (hepatocitos, linfocitos, células de Kupffer, etc.) a través de factores de

crecimiento e interleucinas que actúan en forma paracrina y autocrina hasta la formación de fibrosis.

Además, la cirrosis hepática produce un incremento de la resistencia vascular hepática, por lo tanto, no solo se produce por factor mecánico debido a la fibrosis del hígado, si no también está presentes la contracción activa de las células perisinusoidales donde estas se acaban en cirrosis.²⁴

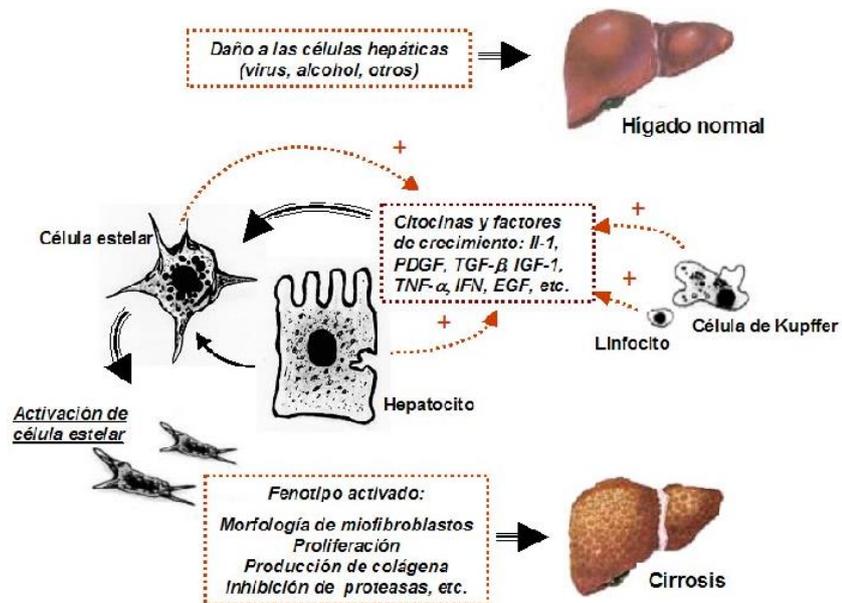


Figura N° 03. Fisiopatología de la cirrosis hepática.

Fuente: Gajardo M. Cirrosis hepática. [Internet]. Chile: Universidad de Chile; 2015.²⁴

- **Diagnóstico**

La cirrosis hepática se puede diagnosticar por medio de hallazgos clínicos, resultados analíticos y ecografías.²⁵

- El diagnóstico más asertivo es por medio de un examen histológico del hígado mediante una biopsia.

- La ecografía abdominal también son pruebas complementarias usadas en la actualidad por su escasa invasividad.
- Pruebas de laboratorio: Las pruebas hematológicas, pueden detectar anemia, leucopenia, trombopenia y tiempo alargado de protrombina. Las pruebas bioquímicas con resultados más significativos incluyen la bilirrubina elevada, transaminasas elevadas, fosfatasa alcalina elevada. En pruebas serológicas para determinación de auto anticuerpos no órgano-específicos es frecuente encontrar hipergammaglobulinemia policlonal.²⁵

2.2.2.2. Hepatitis viral

La hepatitis viral es una infección hepática causada por un grupo de virus hepatotróficos denominados A, B, C, D y E los cuales producen inflamación y daño en el hígado. Este tipo de hepatitis constituye un problema de salud que tiene la mayor frecuencia en la población mundial, entre 10 000 y 20 000 casos.²⁶

- **Signos y síntomas²⁵**

La infección y el cuadro clínico tienden a desarrollarse en diferentes fases:

- **Periodo de incubación:** el virus se propaga sin síntomas.
- **Fase prodrómica o preictérica:** síntomas inespecíficos que incluyen anorexia intensa, malestar general, náuseas y vómitos, y con frecuencia, fiebre o dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen.

- **Fase icterica:** después de 3 a 10 días, la orina se oscurece y se desarrolla ictericia. Los síntomas sistémicos a menudo desaparecen y los pacientes se sienten mejor a pesar del empeoramiento de la ictericia. El hígado suele estar aumentado de tamaño y con dolor a la palpación. La ictericia suele alcanzar su pico máximo dentro de 1 a 2 semanas.
- **Recuperación:** de 2 a 4 semanas, la ictericia desaparece.

- **Causas²⁴**

- Virus de la hepatitis de los tipos A, B, C, D y E.

- **Fisiopatología²⁸**

El daño al hígado se produce mediante dos mecanismos: el daño celular directo causado por los virus y la inducción de una respuesta inmunológica contra los antígenos del virus. El grado de inflamación y necrosis depende de la respuesta inmunológica del individuo que, a pesar de ser lesiva, es rápida y eficaz para eliminar al virus. En el caso que la respuesta sea ineficaz y no se elimine al virus, se conducirá a un estado crónico de la infección. En el caso contrario de que la respuesta sea demasiado rápida y exagerada se puede producir hepatitis fulminante con necrosis hepática grave.

- **Diagnóstico microbiológico²⁸**

- **Hepatitis aguda por virus A.** Es recomendable utilizar los métodos más sensibles como el radio inmunoensayo (RIE) o el inmunoensayo enzimático (ELISA). La anti VHA-IgM se encuentra circulando en la sangre cuando el paciente presenta

los síntomas de hepatitis aguda permaneciendo así de 4 a 6 meses. Cuando disminuyen los títulos del anti-VHA-IgM, aumentan progresivamente los títulos de anticuerpo IgG.

- **Hepatitis aguda por virus B.** El AgsVB es uno de los primeros marcadores serológicos que aparecen en pacientes con infección aguda por HVB. Al momento que el paciente manifiesta los síntomas en la fase prodrómica de la hepatitis se puede detectar en el suero el AgsVB y el anticuerpo contra el antígeno central. El diagnóstico se hace con el hallazgo de 2 marcadores (AgsVB, IgM), siendo el tiempo que permanecen en el suero de 4 o 5 meses y de 2 a 4 meses respectivamente.

La presencia del AgsVB en el suero en un tiempo mayor a 6 meses indica infección crónica por del virus B.

- **Hepatitis crónica por virus B.** Es diagnóstico se realiza con la detección sérica del AgsVB y el anticore total. El paciente portador crónico puede o no padecer una hepatopatía crónica establecidos por estudios clínicos, bioquímicos y una biopsia hepática. La presencia de Age-DNA-VHB y polimerasa del ADN en el suero, indica la fase de replicación viral alta que puede perdurar por varios años. El ADN viral también se puede detectar en el tejido hepático.

- **Hepatitis por virus D.** El antígeno del VHD se expresa en el hígado durante 4 semanas y en el suero en un período más corto. La antigenemia D se correlaciona con la severidad del daño

hepático que se detecta cuando la necrosis hepática es importante. Aparece brevemente en el suero y para identificarlo debe tratarse con detergentes, por lo cual no tiene una aplicación clínica. El anticuerpo IgM contra el VHD (anti-VHD-IgM) puede detectarse en el suero durante aproximadamente 1 mes.

- **Hepatitis aguda por virus C.** Se han desarrollado una serie de pruebas serológicas para identificar los anticuerpos contra este virus (Anti-VHC). El ELISA de primera generación detecta anticuerpos contra proteínas no estructurales (NS4), se da en el 80 a 95 % de los casos con hepatitis aguda postransfusional; la positividad del ELISA puede aparecer en 3 meses, y en ocasiones hasta 1 año después del cuadro agudo.
- **Hepatitis crónica por virus C.** La prueba serológica de elección en la hepatitis C crónica, es el anti-VHC de segunda generación con la prueba confirmatoria que puede ser RIBA de segunda generación o PCR. Aunque ya existe un ELISA de tercera generación, aún no se cuenta con experiencia clínica.
- **Hepatitis aguda por virus E.** Por medio de ELISA con antígenos del VHE recombinantes se han identificado 2 tipos de anticuerpos IgG e IgM (anti-VHE-IgM); (Ami-VHE-IgG 918). El antígeno más sensible es el 3-2 (M), detectó anticuerpo IgG por períodos más largos y fue el único de los 4 antígenos utilizados en detectar anti-VHE-IgM.

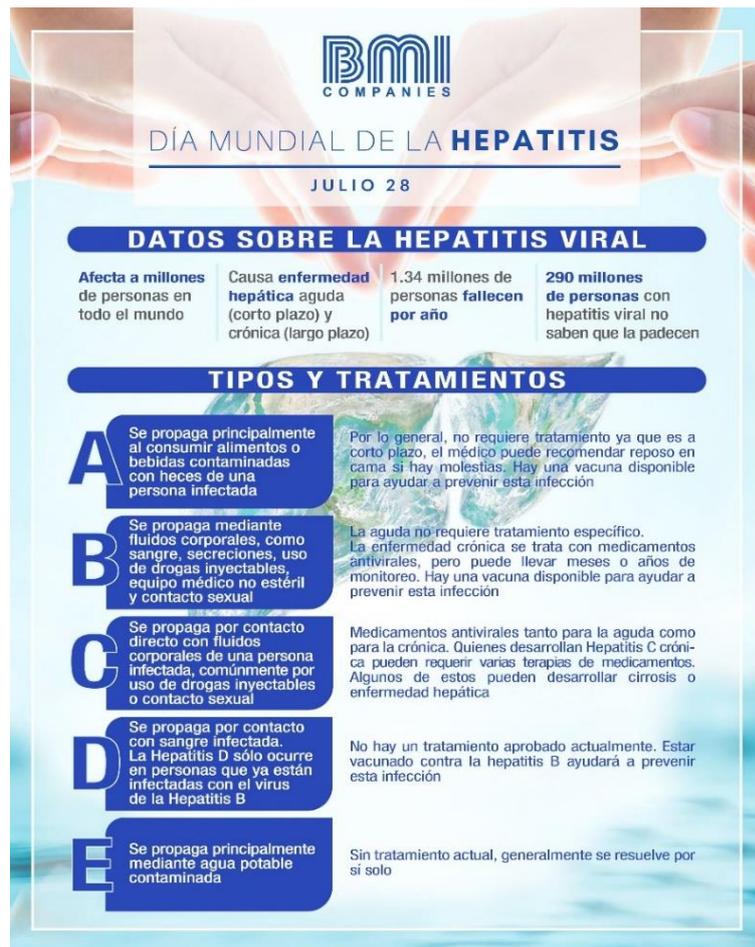


Figura N° 04. Infografía sobre los diferentes tipos de hepatitis virales y sus tratamientos.

Fuente: Herrero JI. Hepatitis virales. [Internet]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra; 2020.²⁷

2.2.2.3. Esteatosis no alcohólica^{29,30}

La esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) es la acumulación de vacuolas de grasa en el citoplasma de los hepatocitos se caracteriza por presentar lesiones hepáticas similares a las producidas por el alcohol en pacientes que no consumen estas sustancias tóxicas.

- **Signos y síntomas**

- Cansancio

- Malestar general
- Dolor en la parte superior derecha del abdomen
- En adultos la elevación de las transaminasas (obesidad, diabetes tipo 2, dislipidemia e hipertensión)

- **Etiología**

La EHNA está asociado a numerosos factores etiológicos, los cuales pueden clasificarse como: primaria, si relacionada a factores que provocan el aumento de la resistencia a la insulina (diabetes, obesidad o dislipidemia) o secundaria si está asociada a alteraciones metabólicas congénitas o adquiridas, nutricionales, fármacos, procedimientos quirúrgicos. La mayoría de los pacientes con EHNA presentan obesidad, diabetes tipo 2 como factores etiológicos.

- **Diagnóstico**

Se realiza mediante una biopsia hepática la cual sirve para establecer la gravedad de las lesiones. También se puede aplicar varios métodos no invasivos para establecer el grado que se encuentra la enfermedad (grado de fibrosis). El método no invasivo debe diferenciar la esteatosis simple de la esteatohepatitis para determinar la intensidad de la fibrosis la cual sería capaz de sustituir a la biopsia.

2.2.2.4. Insuficiencia hepática^{31,32}

La insuficiencia hepática es la incapacidad del hígado para llevar a cabo su función sintética y metabólica. Hay dos formas en las que se presenta la enfermedad:

Insuficiencia hepática aguda: Es la pérdida acelerada de la función hepática en días o semanas se presenta en pacientes que no tienen enfermedades en el hígado.

Insuficiencia hepática crónica: la enfermedad se desarrolla durante meses o años, ocurre con mayor frecuencia.

- **Signos y síntomas**

- Ictericia.
- Ascitis.
- Encefalopatía hepática.
- Malestar general, náuseas, pérdida de apetito, fatiga.
- Sangrado.
- Disminución de la presión arterial.
- Insuficiencia renal.
- Dificultad para respirar.

- **Causas**

- Hepatitis B o C
- Cirrosis
- Hepatopatía alcohólica (lesión hepática producida ingesta elevada de alcohol)
- Ingesta elevada de fármacos (paracetamol)

- **Diagnóstico**

El diagnóstico requiere evaluación médica y análisis de sangre, el médico se basa en los síntomas y en la exploración, luego en el análisis de sangre que permite evaluar el funcionamiento del hígado. También se puede utilizar radiografía de tórax y ecografía abdominal doppler para estimar la presión de las venas porta la cual permite evaluar la presión de la arteria pulmonar.

2.2.3. Prevención de enfermedades hepáticas

2.2.3.1. Medidas preventivas generales

Este grupo de enfermedades se pueden prevenir evitando por completo el consumo de algunas sustancias como alcohol y algunos fármacos, realizando una dieta baja en sodio y grasas, se debe mejorar los niveles de vitaminas como por ejemplo la vitamina A, D, Zinc y selenio. Además, para evitar las infecciones por virus de la hepatitis, es necesario vacunarse constantemente, no compartir agujas y evitar la promiscuidad. Otra manera en la que podemos prevenir estas enfermedades es realizando ejercicios físicos.³³⁻³⁶

2.2.3.2. Uso de hepatoprotectores³⁷

Los hepatoprotectores son sustancias químicas o naturales que se utilizan como medida de prevención o para mantenimiento en problemas hepáticos leves (hígado graso, obesidad, etc.) sin dejar de

lado los buenos hábitos y un descanso constante. Los hepatoprotectores no pueden curar el daño hepático cuando este ya está instaurado o cuando hay un daño severo. Entre los hepatoprotectores más usados están:

- **Hepatoprotectores naturales.** Son recursos naturales que pueden aumentar la secreción de bilis, regenerar las células del hígado, reducir la inflamación hepática y proteger el daño celular. Entre estas están las espinacas, la coliflor, el apio, el brócoli, frutos secos, algunas frutas con efecto antiinflamatorio como arándano, granada, manzana, pera o naranja, que contienen sustancias antioxidantes (flavolignanos).
- **Hepatoprotectores sintéticos.** Son productos sintetizados en laboratorio o extraídos natural y procesados industrialmente. Entre estas alternativas están las vitaminas antioxidantes (A, E y C), vitaminas del complejo B y la Silimarina (extraído de *Silybum marianum* “Cardo mariano”) la cual contiene un flavonoide llamado silibinina.

2.2.4. Tratamiento de enfermedades hepáticas

2.2.4.1. Tratamiento natural. Algunas alternativas naturales para tratar las enfermedades leves del hígado incluyen a los hepatoprotectores y a algunas plantas medicinales como achicoria, boldo, diente de león, ginseng, té verde y cúrcuma.^{37,38}

2.2.4.2. Tratamiento farmacológico. Algunas de las alternativas específicas

son:

- **Cirrosis hepática**

Antes de empezar a administrar fármacos al paciente se debe tener en cuenta que solo se debe usar los fármacos de los cuales los beneficios superen los riesgos; se pueden utilizar distintos medicamentos como diuréticos, vasoconstrictores, beta bloqueadores, albumina, disacáridos no absorbibles, antibióticos, vitaminas, sensibilizadores de insulina, antifibróticos y hormonas.

Cuando esta enfermedad está muy avanzada el único tratamiento que nos garantiza la vida del paciente es un trasplante de hígado.³⁸

- **Hepatitis viral**

Las hepatitis virales, incluyendo a la más grave (hepatitis B) y las formas crónicas se deben tratar con antivirales que disminuyan la carga viral y eviten la progresión del daño hepático. En el caso del paciente con la hepatitis C el tratamiento consta de interferón alfa 2 y ribavirina.³⁹

- **Esteatosis no alcohólica**

Para un tratamiento con fármacos se puede usar la Tiazolidinedionas como tratamiento a la resistencia de la insulina y promoviendo la absorción de ácidos grasos; otro fármaco a utilizar es la metformina dado a que ayuda a realizar una pérdida significativa en la resistencia de insulina, y también ayuda a perder

peso a los pacientes con dicha enfermedad, sin embargo, no es recomendado su uso. Entre los fármacos que ayudan a la pérdida peso están Orlistat y Sibutramina. Los Hipolipemiantes como las estatinas, los agentes citoprotectores y los antioxidantes ayudan a disminuir el daño hepático.⁴⁰

- **Insuficiencia hepática**

Los pacientes que sufren de esta enfermedad pueden ser tratados en UCI para vigilar el desarrollo de posibles complicaciones; se podría usar N-acetilcisteína como antídoto en el caso de sobredosis de acetaminofén. En el caso que la insuficiencia hepática esté en estado avanzado, el único tratamiento que se puede hacer es el trasplante de hígado.⁴¹

2.3. Definición de términos básicos

- **Anemia.** Es una afección la cual carece de glóbulos rojos sanos para poder transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo.⁴²
- **Bilirrubina.** Es un producto de deshecho que proviene del metabolismo de la hemoglobina, cuando llega al hígado es captada por lo cual se une al ácido glucorónico donde la bilirrubina se hace más soluble.⁴³
- **Elastografía.** Es el resultado de la conjugación entre la elastografía y la ecografía en modo-B en la cual se muestra en tiempo real los parámetros relativos a la estructura de los tejidos.⁴⁴

- **Esteatosis.** Síndrome caracterizado por la presencia de depósitos de grasa en el hígado.⁴⁵
- **Fibrosis.** Es el desarrollo patológico de un tejido fibroso donde esta formación anómala se genera a partir de la inflamación provocando el incremento de la producción de colágeno.⁴⁶
- **Hepatotóxico.** Se refiere a alguna sustancia que puede inducir o producir daño hepático.⁴⁷
- **Hipergammaglobulinemia.** Es la deficiencia de inmunoglobulina que se caracteriza por concentraciones séricas normales o elevadas de IgM provocando susceptibilidad a la infección bacteriana.⁴⁸
- **Ictericia.** Es la coloración amarillenta de la piel y mucosas debido al aumento de la concentración de bilirrubina en la sangre.⁴⁹
- **Leucopenia.** Es producida cuando el conteo total de glóbulos blancos en la sangre es menos a lo normal.⁵⁰
- **Transaminasas.** Son enzimas que se producen en las células de distintas partes del cuerpo en especial en el hígado.⁵¹
- **Trombopenia.** Es una afección en la cual hay un número menos al normal de plaquetas en la sangre.⁵²

III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

3.1.1. Unidad de análisis

Poblador adulto del distrito de Cajamarca.

3.1.2. Universo

201 329 pobladores adultos del distrito de Cajamarca (INEI, octubre del 2017).

3.1.3. Muestra

Se tomó como muestra a 383 pobladores que radican en el distrito de Cajamarca. El muestreo se realizó de manera aleatoria y la magnitud de la muestra se calculó usando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N - 1) + Z^2pq}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra a calcular.

Z = Valor tabulado 1,96, distribución al 95% de confianza.

p = Proporción de individuos que poseen en el universo la característica de análisis. Este dato es generalmente

desconocido y se suele suponer que $p = q = 0,5$ que es la opción más segura.

$N =$ Tamaño del universo = 201 329

$e =$ Margen de error máximo que se admite (5%) = 0,05

$$n = \frac{201\,329 (1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (201\,329 - 1) + (1,96)^2 \times (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{201\,329 (3,8416) (0,25)}{(0,0025) (201\,328) + (3,8416) \times (0,25)}$$

$$n = \frac{(193356,372)}{503,32 + 0,9604}$$

$$n = \frac{193356,372}{504,28}$$

$$n = 383$$

• **Criterios de inclusión**

- Pobladores residentes del distrito de Cajamarca.
- Pobladores mayores de edad, hombres y mujeres.
- Pobladores que acepten participar de la investigación y firmen el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión**

- Pobladores de otros distritos.
- Pobladores con algún tipo de incapacidad física, como sordera, y/o discapacidad mental, que imposibilite su participación en el estudio.
- Pobladores que no acepten participar de la investigación.

3.2. Métodos de investigación

3.2.1. Nivel de la investigación

La presente investigación fue de nivel **descriptivo**, ya que su principal cometido fue el de caracterizar y explicar las variables de estudio.

3.2.2. Tipo de investigación

3.2.2.1. De acuerdo al fin que persigue

El estudio es de tipo **básico**, pues con la información recolectada y con ayuda del análisis de las teorías aprendidas previamente, se lograron ampliar los conocimientos sobre la práctica terapéutica en patologías hepáticas, desde la actividad natural y sin tocar aspectos prácticos.

3.2.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación

El estudio contó con un diseño observacional, y no experimental, ya que no se realizó intervención alguna para alterar la naturaleza de las variables de estudio, tan solo se registraron los datos conforme estos fueron obtenidos.

3.2.2.3. De acuerdo a la secuencia temporal de recolección de datos

La investigación es de corte transversal, ya que las variables fueron medidas en una sola oportunidad y es de tipo prospectiva, ya que los datos que se obtuvieron fueron recolectados mientras la situación estudiada aún no concluía.

3.3. Técnicas de investigación

La técnica de investigación fue la encuesta que utilizó como instrumento un cuestionario. Las actividades comprendidas para el desarrollo de la investigación fueron las siguientes:

3.3.1. Elaboración del instrumento.

Para la presente investigación se diseñó un instrumento tipo cuestionario con 23 ítems (Anexo N° 04), organizados en 3 secciones, formulados con preguntas cerradas y abiertas para facilitar la recopilación de la información. Este instrumento fue construido por las investigadoras basadas en el conocimiento del marco teórico y en función de recolectar

datos que permitan el cumplimiento de los objetivos planteados.

3.3.2. Validación de los instrumentos para la recolección de datos.

La validación del instrumento de investigación estuvo a cargo de un grupo de profesionales de la salud expertos en el tema estudiado y/o experiencia en validación de instrumentos de investigación. Para el proceso de validación, se hizo llegar el cuestionario a los profesionales colaboradores, junto al resumen, objetivos, cuadro de operacionalización de variables y otros datos del proyecto de investigación que fueron necesarios. Los evaluadores revisaron, hicieron algunas observaciones y puntuaron el instrumento en función de criterios como claridad, coherencia y objetividad. Finalmente, estos puntajes se sumaron y fueron promediados, en el caso de cada evaluador, para decidir sobre la viabilidad y pertinencia del instrumento. Para considerar el instrumento válido se debía obtener un valor superior de 0,6. Refiriendo una coherencia existente en su elaboración.

De la validación por los expertos colaboradores en el cuestionario se obtuvo un puntaje promedio de 0,76 en la escala de Kappa, teniendo en cuenta los puntos de valoración.

3.3.3. Recolección de datos sobre el uso de alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores del distrito de Cajamarca.

Previamente al inicio de la recolección de datos se informó a cada participante sobre la investigación y se les hizo firmar el consentimiento informado (Anexo N° 02 y N° 03) que certifique su participación voluntaria en el estudio.

El instrumento validado (Anexo N° 04) se aplicó a 383 pobladores adultos del distrito de Cajamarca. Debido a la actual coyuntura sanitaria por la pandemia de COVID-19, se tomó las medidas necesarias de bioseguridad y siguiendo los protocolos para evitar el contagio con el virus. La recolección de datos se realizó tomando puntos específicos del distrito de Cajamarca, tanto de la zona urbana, urbano marginal, como de la zona rural.

El cuestionario se utilizó para medir las siguientes dimensiones:

- **Dimensión 1. Datos sociodemográficos**, que recolectó información referente a los datos personales y sociodemográficos del poblador participante, que pudieran estar relacionadas a patologías hepática y a la forma en la que utilizan las alternativas terapéuticas para prevenir y/o tratar dichas patologías.
- **Dimensión 2. Características de la enfermedad**, que indagó sobre datos relacionados a patología hepáticas, existencia de algún antecedente patológico familiar o de alguna enfermedad que afecte al hígado del poblador en la actualidad y los hábitos del poblador

cajamarquino, con la finalidad de identificar posibles factores de riesgo en la aparición o desarrollo de alguna patología hepática.

- **Dimensión 3. Uso de alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas.** En este apartado se buscó conocer cuáles son los medicamentos o alternativas naturales que utilizan los pobladores de Cajamarca para prevenir o tratar una enfermedad hepática, cómo las utilizan, con qué frecuencia y qué reacciones adversas les producen, entre otros datos.

Luego de obtener la información necesaria, se procedió a trasladarla a una base de datos general, la cual sirvió para procesar y analizar los resultados. Finalmente, se construyeron tablas y gráficos para presentar los principales hallazgos de la investigación.

3.4. Instrumento

El instrumento que se utilizó en la presente investigación fue el cuestionario sobre uso de alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas (Anexo N° 04).

3.4. Técnicas de análisis de datos

Se tabularon y graficaron los datos obtenidos con ayuda del software Microsoft Office Excel 2018. Adicionalmente algunos resultados fueron procesados en el Programa Estadístico Statistical Package for the Social

Sciences (IBM - SPSS) versión 23,0. Las pruebas estadísticas que se utilizaron fueron el ANOVA para comparar entre el uso de fármacos y productos naturales y el coeficiente de correlación de Spearman para encontrar relaciones entre determinados indicadores. Se tomó como índice de confiabilidad un 95 % (IC = 95%), como valor de p significativo a menos de 0,05 y como valores para el coeficiente de Spearman:

- De 0,00 a 0,29: Correlación débil
- De 0,30 a 0,49: Correlación moderada
- De 0,50 a 1,00: Correlación fuerte

3.5. Aspectos éticos de la investigación

Algunos de los aspectos éticos que se tomaron en cuenta para el desarrollo de la investigación incluyeron:

- Evitar que los participantes se sientan intimidados, incómodos o parecer presionados, sino más bien se les dio la mayor confianza posible para que puedan contestar según su perspectiva.
- Se obtuvieron datos conscientes y honestos de todos los participantes de manera libre, sin muestras de farsa, para ello se hizo saber al colaborador sobre el estudio y la técnica que se aplicó, siendo muy importante su cooperación sincera y transparente para la ejecución de la investigación.
- Se protegió la identidad y la confidencialidad de los participantes en el proyecto; los cuestionarios fueron llenados de forma anónima y las interrogantes de las preguntas se realizaron de forma personal por cada uno

de los encuestados sin ningún tipo de influencia; sino más bien una participación libre y consciente.

- El participante fue informado en todo momento que su colaboración fue voluntaria, y que estaba en todo su derecho de no cooperar si él lo creía necesario o se sintiera incómodo.

IV. RESULTADOS

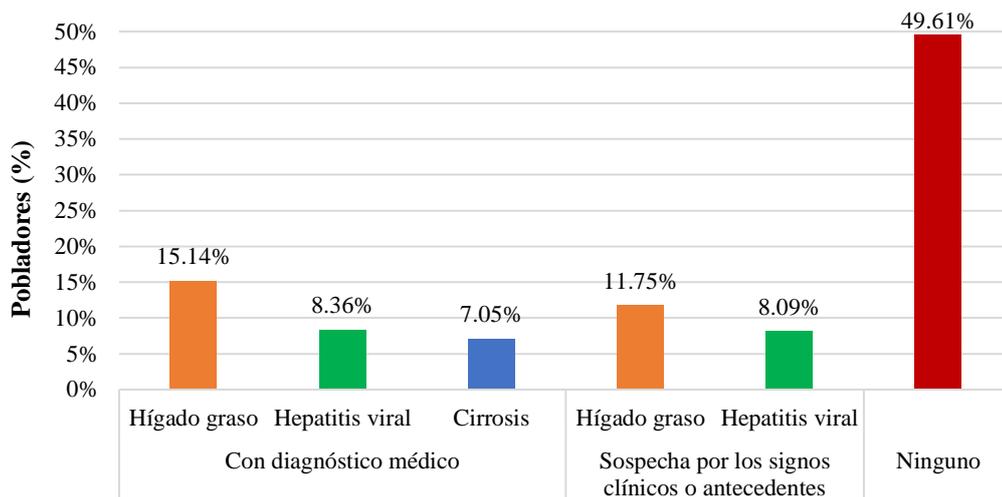
Tabla 01. Características sociodemográficas de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

		N	%	Total
SEXO	Masculino	173	45,88	383 (100%)
	Femenino	210	54,12	
EDAD	De 18 a 25 años	60	15,67	383 (100%)
	De 26 a 40 años	131	34,20	
	De 41 a 60 años	89	23,24	
	Mayor de 60 años	103	26,89	
ZONA DE RESIDENCIA	Urbano	197	51,44	383 (100%)
	Rural	186	48,56	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria	57	14,89	383 (100%)
	Secundaria	97	25,33	
	Superior técnico	64	16,71	
	Superior universitaria	121	31,59	
ESTADO CIVIL	Soltero	163	42,56	383 (100%)
	Casado	93	24,28	
	Conviviente	127	33,16	
RELIGIÓN	Católico	220	57,44	383 (100%)
	Evangélico	106	27,68	
	Adventista	43	11,23	
	Ninguno	11	2,87	
OCUPACIÓN	Ama de casa	85	22,19	383 (100%)
	Comerciante	81	21,16	
	Conductor	58	15,14	
	Estudiante	51	13,32	
	Profesional de la salud	15	3,92	
	Docente	15	3,92	
	Otros	78	20,37	
NIVEL SOCIOECONÓMICO	NSE E	315	82,25	383 (100%)
	NSE D	45	11,75	
	NSE C	23	6,00	

Interpretación. La tabla 01 muestra que los 383 pobladores del distrito de Cajamarca participantes del estudio, fueron hombres y mujeres (45,88% y 54,12% respectivamente), con edad de 24,8 años, siendo el grupo de adultos jóvenes (edades entre 26 y 40 años) el más numeroso (34,20%; N = 131), la mayoría de pobladores procedían de la zona urbana (51,44%; N = 197), el grado de instrucción más común fue el de superior universitario (31,59%; N = 121), de igual manera, las personas solteras representaron a la mayoría (42,56%; N = 163), la ocupación más común fue la de ama de casa (22,19%; N = 85) y el nivel socioeconómico (NSE) más usual fue el E (82,25%; N = 315).

Tabla 02. Prevalencia de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Enfermedad hepática		Pobladores	
		N	%
Con diagnóstico médico	Hígado graso	58	15,14
	Hepatitis viral	32	8,36
	Cirrosis	27	7,05
Sospecha por los signos clínicos o antecedentes	Hígado graso	45	11,75
	Hepatitis viral	31	8,09
Ninguna		190	49,61
Total		383	100,0



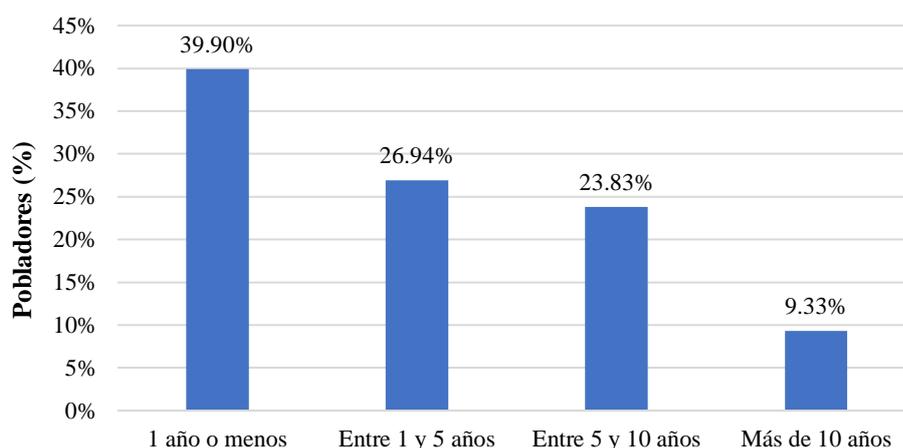
Enfermedad hepática

Gráfico N° 01. Prevalencia de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 02 y gráfico N° 01 se aprecia que, del total de participantes, solo 193 (50,39%) indicaron padecer de alguna enfermedad hepática, siendo solo 117 (30,55%) los que contaban con un diagnóstico médico, mientras que 76 participantes (19,84%) sólo sospechaban que tienen esta condición debido a los síntomas que presentan o por algún antecedente familiar.

Tabla 03. Tiempo de evolución de las enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Tiempo de evolución de la enfermedad	Pobladores	
	N	%
1 año o menos	77	39,90
Entre 1 y 5 años	52	26,94
Entre 5 y 10 años	46	23,83
Más de 10 años	18	9,33
Total	193	100,0



Tiempo de evolución de la enfermedad hepática

Gráfico N° 02. Tiempo de evolución de las enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 03 y gráfico N° 02 se puede observar que la mayoría de pobladores con enfermedad hepática comenzaron a presentar los síntomas hace un año o menos (39,90%; N = 77), mientras que solo 18 de ellos (9,33%) han padecido de hepatopatías desde hace 10 años o más.

Tabla 04. Antecedentes familiares de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Antecedentes familiares de hepatopatías	Pobladores	
	N	%
Hígado graso	293	76,50
Hepatitis	17	4,44
Cirrosis	17	4,44
Cáncer hepático	3	0,78
Insuficiencia hepática	1	0,26
Ninguna	52	13,58
Total	383	100,0

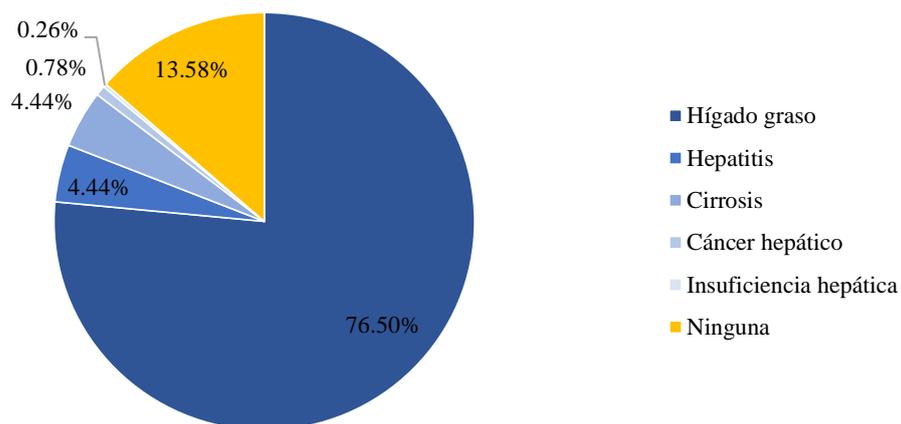


Gráfico N° 03. Antecedentes familiares de enfermedades hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 04 y gráfico N° 03 se puede apreciar que, del total de participantes, el 86,48% (N = 331) presentaban antecedentes familiares de enfermedad hepática, destacando principalmente la esteatosis hepática (76,50%; N = 293) y la cirrosis y hepatitis (ambos con un 4,44%).

Tabla 05. Antecedentes patológicos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Antecedente patológico	Pobladores	
	N	%
Sobrepeso u obesidad	89	23,24
Hipertensión arterial	72	18,80
Dislipidemias	57	14,89
Diabetes mellitus	41	10,70
Colelitiasis	29	7,57
Otras	19	4,96
Ninguna	104	27,15

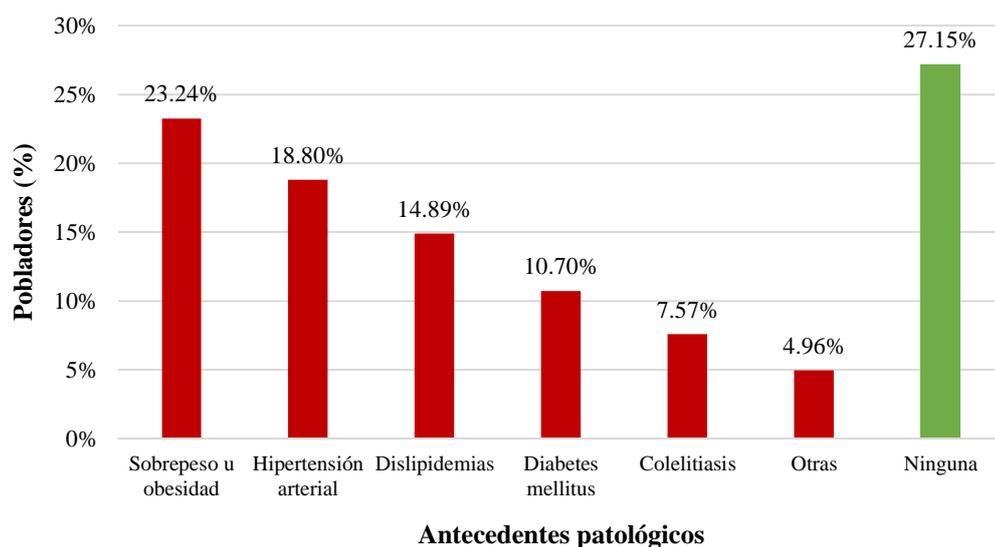


Gráfico N° 04. Antecedentes patológicos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 05 y el gráfico N° 04 se puede apreciar que 89 pobladores encuestados (23,24%) tenían sobrepeso u obesidad (IMC > 25), mientras que 72 (18,80%) padecían de hipertensión arterial. Del total de participantes, solo 104 (27,15%) no contaban con antecedentes patológicos.

Tabla 06. Frecuencia del consumo de alcohol en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Frecuencia de consumo de alcohol	Pobladores	
	N	%
Nunca	106	27,68
Casi nunca (1 a 3 veces al año)	120	31,33
Ocasionalmente (1 a 3 veces al mes)	108	28,20
Frecuentemente (1 a 3 veces a la semana)	49	12,79
Siempre (a diario)	0	0,00
TOTAL	383	100,00

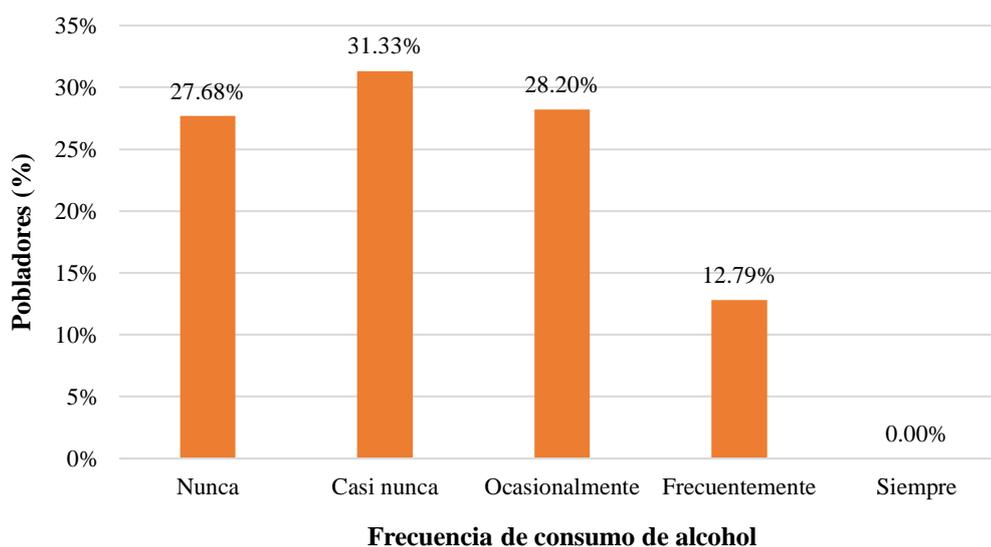


Gráfico N° 05. Frecuencia del consumo de alcohol en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 06 y gráfico N° 05 se puede observar que el 31,33% (N = 120) de los pobladores encuestados, consumen alcohol entre una y tres veces al año (casi nunca), seguidos de quienes lo consumen ocasionalmente, entre una y tres veces al mes (28,20%; N = 108).

Tabla 07. Frecuencia del consumo de medicamentos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Frecuencia de consumo de medicamentos	Pobladores	
	N	%
Nunca	0	0,00
Casi nunca (1 a 3 veces al año)	105	27,42
Ocasionalmente (1 a 3 veces al mes)	100	26,11
Frecuentemente (1 a 3 veces a la semana)	91	23,76
Siempre (a diario)	87	22,72
TOTAL	383	100,00

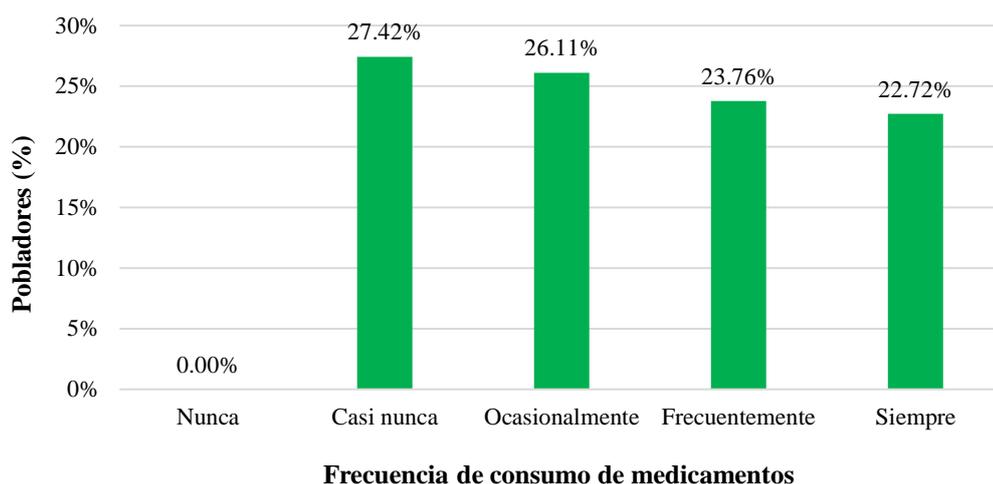


Gráfico N° 06. Frecuencia del consumo de medicamentos en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 07 y gráfico N° 06 se observa que el 27,42% (N = 105) de los pobladores cajamarquinos encuestados, consumen medicamentos entre una y tres veces al año (casi nunca), mientras que el 22,72% (N = 87) los consumen a diario (siempre).

Tabla 08. Tipo de dieta consumida por pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Tipo de dieta	Pobladores	
	N	%
Equilibrada	48	12,53
Hipergrasa	61	15,93
Hipograsa	43	11,23
Hiperglúcida	110	28,72
Hipoglúcida	34	8,88
Hiperprotéica	54	14,10
Hipoprotéica	33	8,62
Total	383	100,0

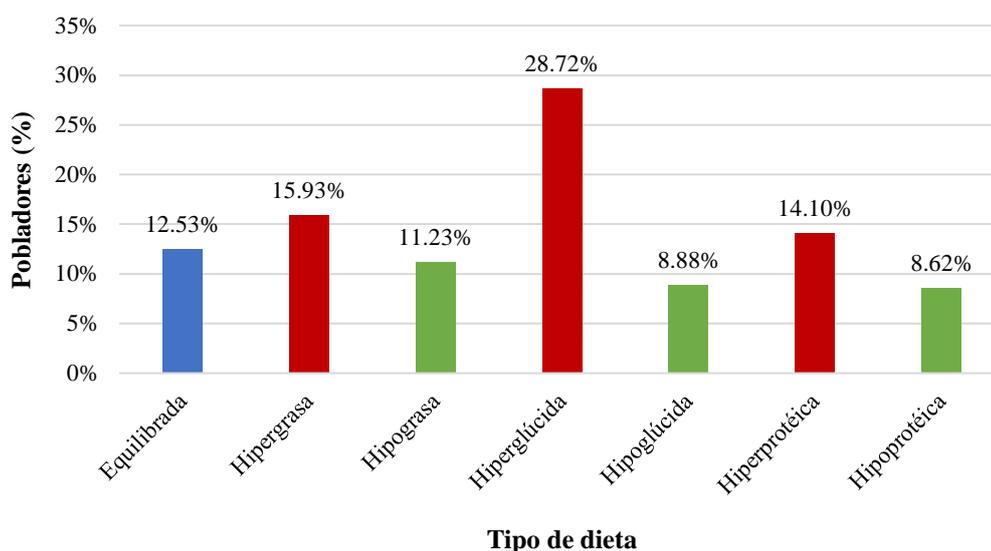


Gráfico N° 07. Tipo de dieta consumida por pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022.

Interpretación. En la tabla 08 y gráfico N° 07 se puede apreciar que, del total de pobladores encuestados solo el 12,53% (N = 48) consumen una dieta equilibrada (cantidades iguales de carbohidratos, lípidos y proteínas), por otro lado, son más quienes consumen una dieta hierglúcida (28,72%; N = 110) e hipergrasa (15,93%; N = 61).

Tabla 09. Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para proteger su hígado y prevenir enfermedades hepáticas.

Medicamento	Pobladores	
	N	%
Multivitamínicos (Hepabionta/Hepamax/Tioctan)	110	28,72
Silimarina + Complejo B (Hepatomin B)	62	16,19
Complejo B	54	14,10
Fosfolípidos + vitaminas (Livolin)	47	12,27
Ninguno	110	28,72
TOTAL	383	100,00

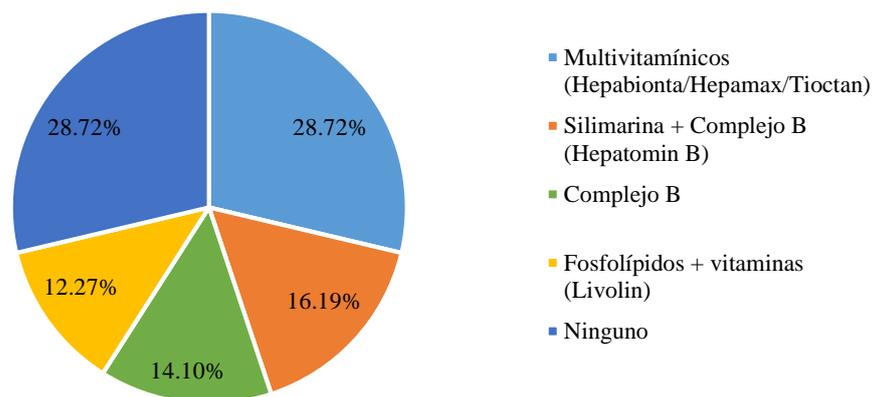


Gráfico N° 08. Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para proteger su hígado y prevenir enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla N° 09 y gráfico N° 08 se puede observar que el grupo de medicamentos más usados por los pobladores para proteger su hígado y prevenir enfermedades hepáticas son los multivitamínicos (28,72%; N = 110) como Hepabionta, Hepamax y Tioctan. De igual forma, la misma cantidad de pobladores (28,72%; N = 110) no creen necesario usar ningún medicamento para la prevención de enfermedades hepáticas.

Tabla 10. Principales causas por las que los pobladores adultos del distrito de Cajamarca utilizan o recomienda utilizar medicamento para prevenir enfermedades hepáticas.

Causa	Pobladores	
	N	%
Proteger al hígado ante el consumo excesivo de grasa	159	58,24
Proteger al hígado ante el consumo excesivo de alcohol	93	34,07
Proteger al hígado ante el consumo excesivo de medicamentos	21	7,69
Total	273	100,0

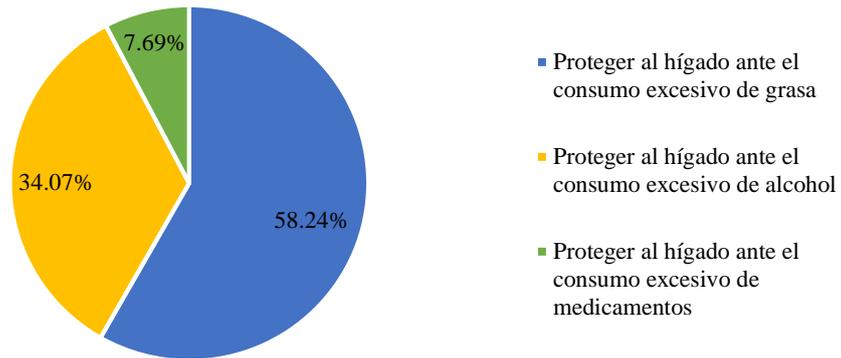


Gráfico N° 09. Principales causas por las que los pobladores adultos del distrito de Cajamarca utilizan o recomienda utilizar medicamento para prevenir enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla 10 y gráfico N° 09 se aprecia que, de los pobladores que consumen medicamentos para prevenir enfermedades hepáticas, el 58,24% (N = 159) lo hacen para proteger al hígado ante el consumo excesivo de grasas.

Tabla 11. Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.

Medicamento	Pobladores	
	N	%
Fibratos	61	15,93
Estatinas	51	13,32
Antivirales	48	12,53
Multivitamínicos (Hepabionta/Hepamax/Tioctan)	16	4,18
Silimarina + Complejo B (Hepatomin B)	10	2,61
Fosfolípidos + vitaminas (Livolin)	4	1,04
Interferón	3	0,78
Ninguno	190	49,61
TOTAL	383	100,00

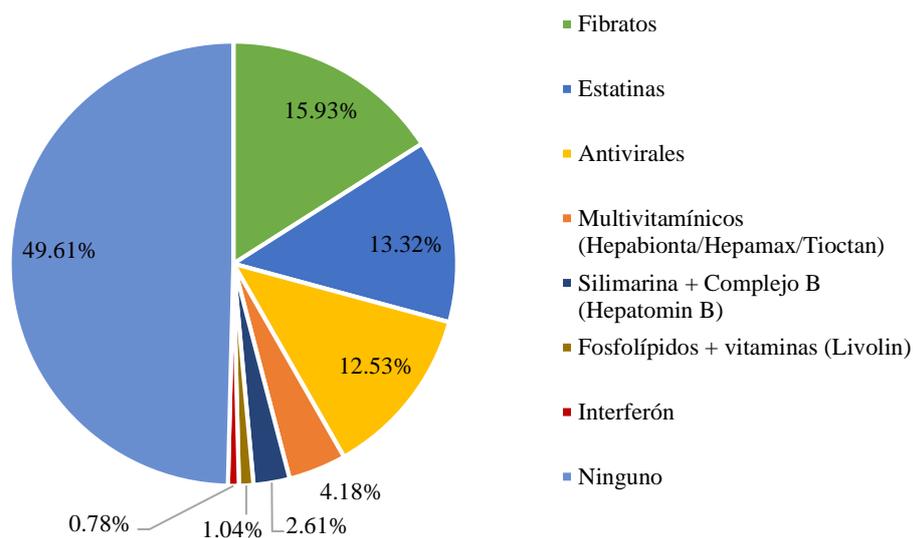


Gráfico N° 10. Medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla 11 y gráfico N° 10 se puede observar que, los medicamentos más usados por los pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas incluyen a los fibratos (15,93% N = 61), las estatinas (13,32%; N = 51) y los antivirales (12,53%; N = 48).

Tabla 12. Motivación de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca para el uso de medicamentos en el tratamiento de enfermedades hepáticas.

Motivación	Pobladores	
	N	%
Prescripción médica	67	34,72
Recomendación del farmacéutico	60	31,09
Recomendación de otro profesional de la salud	52	26,94
Recomendación de un familiar o amigo	9	4,66
Iniciativa propia	5	2,59
TOTAL	193	100,00

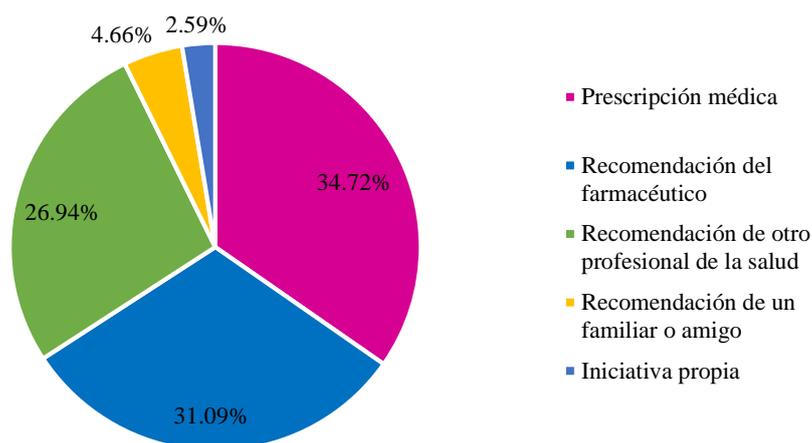


Gráfico N° 11. Motivación de los pobladores adultos del distrito de Cajamarca para el uso de medicamentos en el tratamiento de enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla 12 y gráfico N° 11 se puede apreciar que los pobladores con patologías hepáticas recurren principalmente al uso de una prescripción médica para usar correctamente sus medicamentos (34,72%; N = 67), seguidos de quienes solo se guían de la recomendación de un químico farmacéutico (31,09%; N = 60).

Tabla 13. Reacciones adversas producidas por los medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.

Reacción adversa	Pobladores	
	N	%
Dolor de cabeza	5	2,59
Nauseas o vómitos	18	9,33
Ardor y/o dolor de estómago	10	5,18
Ninguna	130	82,90
Total	193	100,0

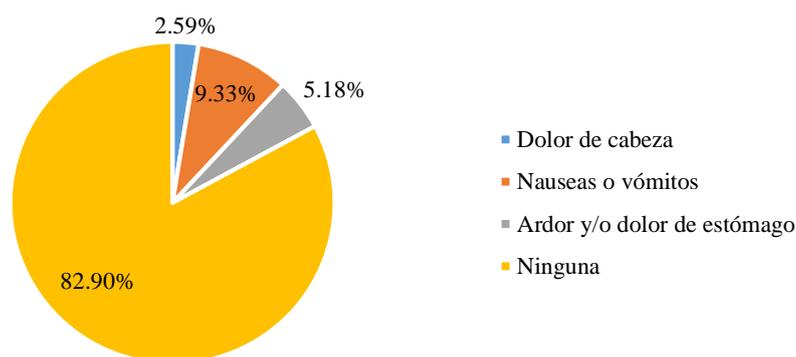


Gráfico N° 12. Reacciones adversas producidas por los medicamentos usados por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para tratar las enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla 13 y gráfico N° 12 se observan las principales reacciones adversas experimentadas durante el tratamiento de pobladores adultos del distrito de Cajamarca con medicamentos para tratar las enfermedades hepáticas, destacando las náuseas o vómitos (9,33%; N = 18). La mayoría de pacientes no experimentaron reacciones adversas (82,90%; N = 130).

Tabla 14. Consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Planta medicinal	Para prevención		Para tratamiento	
	N	%	N	%
<i>Peumus boldus</i> “Boldo”	24	6,27	21	5,48
<i>Cichorium intybus</i> “Achicoria”	26	6,79	14	3,66
<i>Taraxacum officinale</i> “Diente de león”	17	4,44	19	4,96
<i>Gentianella alborosea</i> “Hercampuri”	2	0,52	0	0,00
<i>Petroselinum crispum</i> “Perejil”	2	0,52	0	0,00
Ninguna	258	67,36		

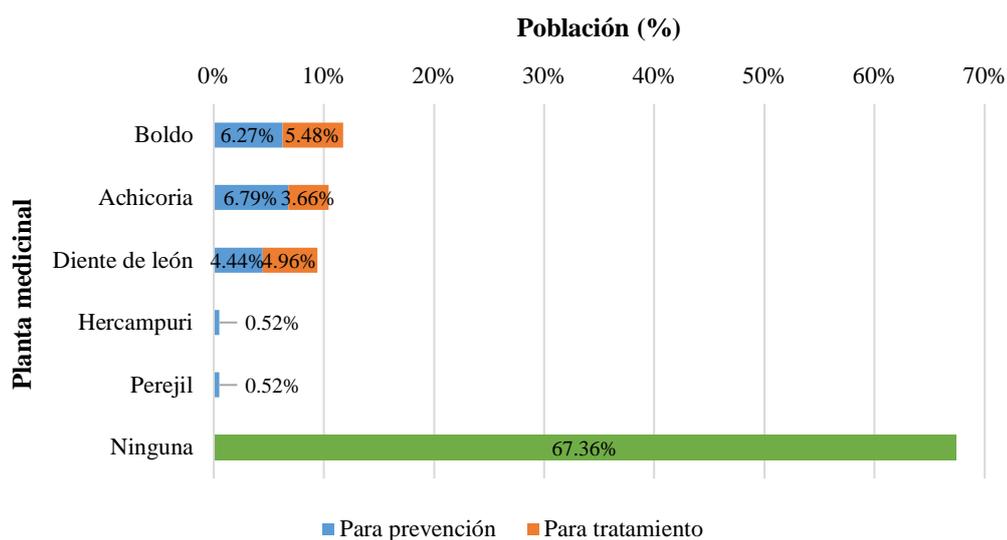


Gráfico N° 13. Consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Interpretación. En la tabla 14 y gráfico N° 13 se observa que la mayoría de pobladores adultos del distrito de Cajamarca no consumen plantas medicinales para prevenir o tratar patologías hepáticas (67,36%; N = 258), mientras que el 11,75% (N = 45) utilizan *Peumus boldus* “boldo”, siendo en su mayoría para prevenir las enfermedades (6,27%; N = 24) más que para tratarlas (5,48%; N = 21).

Tabla 15. Forma de consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Forma de consumo	Pobladores	
	N	%
Infusión	93	74,40
Decocción	30	24,00
Macerado	2	1,60
Total	125	100,0

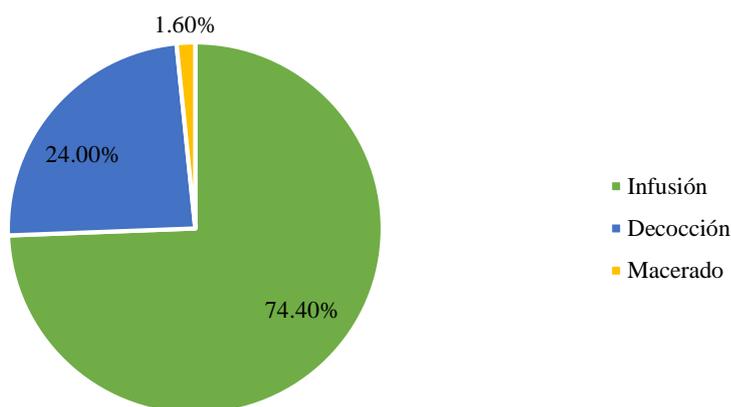


Gráfico N° 14. Forma de consumo de plantas medicinales para la prevención o tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

Interpretación. En la tabla 15 y gráfico N° 14 se observa que la forma más común que utilizan los pobladores del distrito de Cajamarca para preparar las plantas medicinales hepatoprotectoras, es la infusión (74,40%; N = 93).

Tabla 16. Reacciones adversas producidas por las plantas medicinales usadas por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas.

Reacción adversa	Pobladores	
	N	%
Dolor de cabeza	8	6,40
Ardor y/o dolor de estómago	7	5,60
Nauseas o vómitos	2	1,60
Aparición de ronchas y picazón	1	0,80
Ninguna	107	85,60
Total	125	100,0

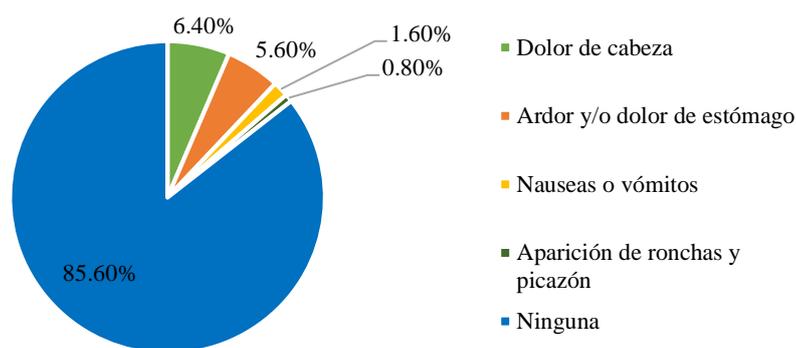


Gráfico N° 15. Reacciones adversas producidas por las plantas medicinales usadas por pobladores adultos del distrito de Cajamarca para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas.

Interpretación. En la tabla 16 y gráfico N° 15 se puede observar a las principales reacciones adversas experimentadas durante el tratamiento de pobladores adultos del distrito de Cajamarca con plantas medicinales para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas, destacando el dolor de cabeza (6,40%; N = 8). La mayoría de pacientes no experimentaron reacciones adversas (85,60%; N = 107).

Tabla 17. Prueba de ANOVA para determinar diferencias entre el uso de medicamentos y plantas medicinales para prevenir o tratar enfermedades hepáticas por pobladores del distrito de Cajamarca.

	Media	Desviación estándar	F	Sig.
Medicamentos	273,00	2,55841	35,179	0,000
Plantas medicinales	125,00	1,41422		
Total	383,00			

Tabla 18. Prueba de ANOVA para determinar diferencias entre el uso de medicamentos para prevenir o tratar enfermedades hepáticas por pobladores del distrito de Cajamarca.

	Media	Desviación estándar	F	Sig.
Prevención	273,00	2,55841	37,019	0,000
Tratamiento	193,00	2,82843		
Total	383,00			

Interpretación. En las tablas 17 y 18 se muestran los resultados del análisis de varianza (ANOVA) los cuales determinaron que el uso de medicamentos es mayor que el uso de plantas medicinales y su uso para la prevención de enfermedades hepáticas es mayor que su uso para tratar dichas patologías, siendo ambas diferencias, estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

V. DISCUSIÓN

Las enfermedades hepáticas afectan a uno de los órganos esenciales para la vida, encargado de funciones entre las que destacan el metabolismo e inactivación de toxinas y otras sustancias nocivas. Estas enfermedades pueden verse influenciadas por factores como la presencia de otras patologías metabólicas, el consumo de alcohol, consumo de algunos medicamentos, infecciones virales y mala alimentación, entre otras. Con el avance de las ciencias médicas, se ha logrado encontrar formas de prevenir farmacológicamente las enfermedades hepáticas con el consumo de flavonoides y otros antioxidantes sintéticos o naturales y de tratarla cuando la enfermedad está instaurada.^{1,4,5}

En la presente investigación se buscó describir el uso de las alternativas farmacológicas y no farmacológicas para la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca. La muestra de pobladores se caracterizó principalmente porque la proporción entre hombres y mujeres que participaron fue de 45,88% y 54,12% respectivamente, con edad promedio de 34,7 años, siendo el grupo de adultos jóvenes (edades entre 26 y 40 años) el más numeroso (34,20%; N = 131), este resultado podría estar influenciando con la enfermedad del hígado graso debido a que el metabolismo en esta edad se disminuye, al verse disminuido le cuesta más trabajo al hígado poder procesar los lípidos y los carbohidratos y esto lleva almacenar más carbohidratos en el organismo y por ende con el

tiempo puede producir una enfermedad como la Esteatosis hepática; la mayoría de personas procedían del sector urbano (51,44%; N = 197), este dato también podría influir con las enfermedades hepáticas dado a que este grupo se encuentra más en contacto con factores que pueden producir dichas enfermedades como por ejemplo: las comidas procesadas, sedentarismo, hábitos y consumo de alimentos que pueden predisponer a adquirir una enfermedad metabólica; y los pobladores con educación superior prevalecieron sobre el resto de grupos (31,59%; N = 121); el mayor número de personas fueron solteras (42,56%; N = 163), de religión mayormente católica (57,44%; N = 220), la ocupación más común fue la de ama de casa (22,19%; N = 85) y el nivel socioeconómico de la mayoría de participantes fue el NSE E (82,25%; N = 315).

Del total de encuestados, se pudo determinar que 193 (50,39%) consideraban que tenían enfermedades hepáticas, de ellos, 117 (30,55%) contaban con un diagnóstico confirmado por un médico, mientras que 76 (19,84%) pobladores sospechaban de esta condición debido a síntomas como dolor abdominal, urticaria no alérgica, color pálido de las heces, estreñimiento, náuseas, vómitos, etc. Si bien los síntomas no confirman presencia de hepatopatía por si solos, pueden condicionar a los pacientes a que utilicen medicamentos para prevenir estas enfermedades.

La enfermedad más prevalente (confirmada por un diagnóstico o solo por sospecha) fue el hígado graso (26,89%; N = 103), seguido de la hepatitis viral

(16,45%; N = 63). El hígado graso o esteatosis hepática no alcohólica es caracterizada por la acumulación excesiva de colesterol en el hígado que, por lo general, no ocasiona síntomas notorios, pero cuando estos aparecen, incluyen fatiga, náuseas, vómitos y dolor abdominal, a pesar de ser una enfermedad relativamente benigna, en algunos pacientes puede ocasionar insuficiencia hepática.⁵³ Por otro lado, la hepatitis viral se caracteriza más por ser una afección contagiosa que se manifiesta con síntomas como fatiga, náuseas, dolor abdominal, pérdida del apetito y febrículas que suelen desaparecer sin necesidad de tratamiento al cabo de uno o dos meses.⁵⁴

En ambos casos, tanto el hígado graso como la hepatitis viral suelen manifestar síntomas de forma aguda, lo que se evidencia con la confirmación temprana de estas patologías, al tenerse un diagnóstico, de la mayoría de los casos, en menos de un año (39,90%; N = 77). Así mismo, se puede apreciar el gran componente hereditario que se posiciona como uno de los principales factores de riesgo para desarrollar hígado graso, pues de los participantes del estudio, el 76,50% (N = 293) mencionaron tener algún familiar directo con dicha patología.

Beloso C et al (2016)⁵⁵, mencionan que el gen PMTT (proteína microsomal transportadora de triglicéridos) codifica a una la proteína que regula la incorporación de triglicéridos en las Apolipoproteínas B100 y es una enzima clave para el ensamblaje y secreción de VLDL. Se sabe que la baja expresión hepática de esta proteína microsomal es inducida por polimorfismos

genéticos en el gen PMTT y está relacionado con la patogénesis de la enfermedad de hígado graso. Estos polimorfismos suelen presentarse de manera hereditaria y suelen expresarse en condiciones ambientales típicas, muchas veces producto de compartir los mismos estilos de vida.

Por otra parte, dentro de los factores de riesgo para desarrollar enfermedades hepáticas que también caracterizaron a la muestra de estudio, se encontró al sobrepeso u obesidad (23,24%; N = 89) y a otras patologías relacionadas con el metabolismo de lípidos y carbohidratos, tales como las dislipidemias (14,89%; N = 57) y la diabetes (10,70%; N = 41), respectivamente. Las dislipidemias y la diabetes presentan fisiopatologías relacionadas: el aumento progresivo de colesterol sérico y la mayor producción de tejido adiposo debido a la lipogénesis a partir de los carbohidratos disponibles en sangre.⁵⁶

Otro de los factores que se creyó que podría influir en la prevalencia de enfermedades hepáticas en los pobladores adultos del distrito de Cajamarca fue el consumo excesivo de alcohol y de medicamentos, por lo contrario, se pudo observar que la mayoría de encuestados nunca o casi nunca consumían licor (59,01%; N = 226) y casi nunca u ocasionalmente consumían medicamentos (53,53%; N = 205). En cambio, se logró determinar que la dieta que prevalece en este grupo de pobladores es la hiperglúcida (28,72%; N = 110) y la hipergrasa (15,93%; N = 61), por lo que se especula que este podría ser el principal factor desencadenante de enfermedades metabólicas y por lo tanto de patologías hepáticas como el hígado graso. Este fenómeno,

como lo explica Parry SA (2017)⁵⁷ en su investigación sobre la influencia de la dieta en el metabolismo y acumulación de grasa en el hígado, se debe a procesos como la lipogénesis de novo a partir de carbohidratos en exceso y la disminución de procesos oxidativos como la beta oxidación de ácidos grasos.

En cuanto a las medidas que toman los pobladores encuestados para prevenir una enfermedad que dañe su hígado, la mayoría señaló confiar en el uso de multivitamínicos como Hepabionta®, Hepamax® o Tioctan® (28,72%; N = 110), seguidos de quienes utilizan medicamentos a base de silimarina y complejo B como Hepatomin B® (16,19%; N = 62) y solo complejo B (14,10%; N = 54). Diversos estudios avalan el uso de multivitamínicos en la prevención y tratamiento de hepatopatías resaltando el beneficio del consumo de componentes como la niacina (vitamina B3), el ácido fólico (vitamina B9), ácido tióctico y ácido orótico que, no solo tienen efecto como activadores de la síntesis de proteínas hepáticas útiles en procesos metabólicos, sino también como antioxidantes frente a la peroxidación lipídica, misma actividad que la comparten con metabolitos secundarios como el flavonoide silimarina. Es importante mencionar que la evidencia científica resalta el mejor efecto de estos compuestos como hepatoprotectores y no como medicamentos útiles para el tratamiento de enfermedades hepáticas.⁵⁸⁻⁶²

Por otro lado, al analizar los resultados del grupo de pobladores que padecen de patologías hepáticas (N = 193), se pudo observar que la mayoría de ellos siguen un tratamiento a base de fibratos como genfibrozilo y fenofibrato

(15,93%; N = 61) y estatinas (13,32%; N = 51); esto probablemente por el aumento de colesterol y triglicéridos en sangre que acompañan al hígado graso. La literatura indica que los fibratos son utilizados desde hace tiempo en el tratamiento de la esteatosis hepática, por su agonismo sobre PPAR-alfa promoviendo la beta oxidación hepática y muscular; sin embargo, reporta también efectos negativos de su uso en hígado graso no alcohólico. Por otra parte, a pesar de que las estatinas por sus propiedades pleiotrópicas serían el buen tratamiento de esta enfermedad, la evidencia aún es limitada.⁶³⁻⁶⁵

Resalta el hecho de que, el consumo de multivitamínicos como parte del tratamiento en este grupo de participantes es mucho menor (4,18%; N = 16) en relación a su uso como fármacos preventivos, lo que podría explicarse con la poca orientación médica direccionada a tratar el problema cuando este ya se ha establecido, en lugar de prevenirlo. Esta última afirmación coincide con la motivación de los pobladores enfermos a iniciar un tratamiento, pues el 7,25% (N = 14) mencionó que había comenzado a tomar medicamentos por consejo de un familiar o amigo o por iniciativa propia. Este fenómeno no es nuevo, sobre todo en países en vías de desarrollo, pues también se observó en estudios como el de Sulemana B et al (2020)¹¹, quien observó la falta de criterio para el tratamiento de un grupo de pacientes ghaneses con cirrosis leve y moderada.

En cuanto a los problemas relacionados a los medicamentos más notorios, destacan reacciones adversas como náuseas o mareos (9,33%; N = 18),

probablemente producidos por cambios en la microbiota intestinal; ardor y dolor de estómago (5,18%; N = 10), como causa del aumento de la producción de ácido clorhídrico estimulada por el consumo de fármacos y dolor de cabeza (2,59%; N = 5), probablemente como causa de la sobrecarga de impulsos nerviosos cerebrales.⁶⁶

En cuanto al consumo de alternativas no farmacológicas para prevenir o tratar las enfermedades hepáticas, este fue mucho menor (32,64%; N = 125) que el consumo de medicamentos. La planta medicinal con mayor demanda fue *Peumus boldus* “Boldo” (11,75%; N = 45), tanto para la prevención (6,27%; N = 24) como para el tratamiento (5,48%; N = 21) de hepatopatías, seguido de *Cichorium intybus* “Achicoria” (10,45%; N = 40) y *Taraxacum officinale* “Diente de león” (9,40%; N = 36). Este hallazgo coincide con el reporte de Díaz M y Gástelo L (2020)¹⁶, quienes también posicionaron al boldo como la principal alternativa natural consumida por pobladores de Cajamarca con antecedentes de enfermedad hepática, explicando que la preferencia del consumo se debe a transmisión de conocimientos empíricos por parte de sus antecesores.

El caso del Boldo, es bien conocido que su actividad hepatoprotectora se debe a la presencia del alcaloide boldina, un metabolito secundario que estimula la secreción biliar y producción de jugos gástrico y que también es capaz de disminuir la toxicidad hacia los sistemas biológicos producida por los radicales libres, mediante la reducción de la peroxidación lipídica de

membranas celulares utilizando vías enzimáticas y no enzimáticas.^{67,68} La actividad antioxidante de compuestos polifenólicos como la boldina ha sido estudiada no solo en esta especie, si no en diversas plantas, Rosales CG (2017)¹² y Medina C et al (2015)¹⁷ por ejemplo comprobaron este efecto en una mezcla de 7 plantas y *Vaccinium floribundum* HBK “Pushgay”, respectivamente, sobre cirrosis inducida por toxicidad radicalaria.

La ventaja de la boldina, es que por su naturaleza polifenólica puede ser fácilmente aprovechado mediante extractos acuosos a diferencia de principios activos como la taraxerona y taraxacina, dos terpenoides amargos presentes en las hojas y flores de la achicoria y el diente de león respectivamente, ambos metabolitos con actividad hepatoprotectora,⁶⁹ fácilmente extraíbles como aceites esenciales, pero de poco rendimiento en extractos acuosos, asemejándose a lo que ocurre con otros metabolitos como β -citronelol y geraniol que le confieren su actividad antihepatotóxica a especies como *Rosa damascena* “Rosa de damasco”, tal como lo menciona Al-Hadi SA et al (2021)⁹.

Adicionalmente, se aplicó la prueba no paramétrica de Spearman mediante la cual se determinó que no existen correlaciones significativas entre las variables de estudio ($p > 0,05$). De igual manera, el análisis de varianza de un factor (ANOVA), permitió comparar entre la preferencia de los pobladores del distrito de Cajamarca por el uso de fármacos o plantas medicinales para la prevención y tratamiento de las patologías hepáticas, evidenciándose diferencias significativas estadísticamente ($p = 0,000$) a favor del uso de

medicamentos, que también mostró significancia estadística como mayor uso para la prevención de estas enfermedades frente a su uso para el tratamiento de las mismas ($p = 0,000$).

Con este análisis de resultados obtenidos queda claro que la hipótesis planteada: “Las principales alternativas farmacológicas y no farmacológicas que utilizan los pobladores del distrito de Cajamarca en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas comprenden a la silimarina, boldo, complejo B y medicamentos antivirales” ha sido contrastada, y con ello se puede afirmar que frente a la mayor demanda en el uso de medicamentos para la prevención de patologías hepáticas, se requiere tomar acciones desde la comunidad, principales actores y responsables de esta actividad; en la cual, la función de los químicos farmacéuticos, como educadores del uso correcto de medicamentos, es importante y necesaria.

Por tanto, la presente investigación permite aportar con estrategias de intervención desde el campo farmacéutico comunitario, que contribuyan a la disminución de problemas de salud, en pro del beneficio de manera directa a la población cajamarquina y de manera indirecta a la mejora de la salud en la región y el país.

Asimismo, los resultados del estudio abren la puerta a otras interrogantes como: ¿Cuál es la relación entre la prevalencia de enfermedades metabólicas y enfermedades hepáticas? ¿Cuáles podrían ser los principales problemas

relacionados a la medicación hepatoprotectora? ¿Cuál sería el impacto de una intervención educativa por parte de los químicos farmacéuticos?, etc., enmarcados también, en el planteamiento de estrategias que logren mejorar el uso racional de estos medicamentos y la atención farmacéutica orientada a este problema de salud.

VI. CONCLUSIONES

- Las principales alternativas farmacológicas y no farmacológicas que utilizan los pobladores del distrito de Cajamarca en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas son los multivitamínicos a base de complejo B, medicamentos antivirales, silimarina y plantas medicinales *Peumus boldus* “Boldo”.
- Las características sociodemográficas que resaltaron fueron mayormente mujeres (54,12%), edad promedio de 24,8 años, procedentes de la zona urbana (51,44%), superior universitario como grado de instrucción más común (31,59%), la ocupación más común fue la de ama de casa (22,19%) y el nivel socioeconómico (NSE) más usual fue el E (82,25%).
- Las patologías hepáticas más prevalentes en pobladores adultos del distrito de Cajamarca fueron hígado graso (15,14%) y hepatitis viral (8,36%).
- Los principales medicamentos usados para prevenir patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca son los multivitamínicos como Hepabionta©, Hepamax© o Tioctan© (28,72%; N = 110) y los que se utilizan para tratar estas hepatopatías son los fibratos (15,93%; N = 61).

- La principal terapia no farmacológica usada para prevenir o tratar las patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca es la planta medicinal *Peumus boldus* “Boldo” (11,75%; N = 45).
- Se lograron determinar probables efectos secundarios asociados al tratamiento farmacológico y no farmacológico para prevenir o tratar patologías hepáticas como náuseas o mareos (9,33%) y ardor/dolor de estómago (5,18%).

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar estudios relacionados a la salud metabólica de la población joven de la región de Cajamarca, que abarque tanto el sector urbano como el rural y plantear investigaciones a mayor escala a futuro.
- Incentivar la implementación de un programa de monitoreo y seguimiento a pobladores con factores de riesgo ante el desarrollo de enfermedades hepáticas y desarrollar actividades de prevención farmacológica desde la farmacia comunitaria.
- Proponer a las autoridades de la Dirección Regional de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIREMID) y al Colegio Químico Farmacéutico Departamental de Cajamarca, el desarrollo de campañas de salud para la detección temprana de patologías hepáticas, con indicadores como peso, niveles de colesterol y glucosa en sangre y estilos de vida.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Urrutia LC. Determinación de los niveles séricos de la alfafetoproteína en pacientes alcohólicos y su relación con la cirrosis hepática. 2017. [Tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. [Citado el 02 de febrero 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26436/2/TESIS-LISTA%20L.U.pdf>
2. Castellanos J, Infante M, Pérez M, Umpiérrez I y Fernández A. Caracterización clínica de pacientes con cirrosis hepática en el Hospital Militar Docente Dr. Mario Muñoz, de Matanzas. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2012; 34 (6): 124-132. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000600001
3. Bustíos C, Dávalos M, Román R y Zumaeta E. Características Epidemiológicas y Clínicas de la Cirrosis Hepática en la Unidad de Hígado del HNERM Es-Salud. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2007; 27 (3): 12-23. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000300003

4. Tejada F. Hepatotoxicidad por Fármacos. Rev Clin Med Fam. [Internet]. 2010; 3 (3): 231-240. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2010000300006
5. Cano A, Cifuentes L y Amariles P. Toxicidad hepática causada por medicamentos: revisión estructurada. Rev Colomb Gastroenterol. [Internet]. 2017; 32 (4): 337-348. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v32n4/0120-9957-rcg-32-04-00337.pdf>
6. Garassini M, Fernández S, Lecuna P y Velásquez L. Ingesta de medicina alternativa en pacientes con enfermedad hepática. Gen. [Internet]. 2006; 60 (4): 132-141. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032006000400004
7. Chuan MS. Plantas medicinales de uso tradicional en el centro poblado San Isidro, distrito de José Sabogal, San Marcos – Cajamarca. 2018. [Tesis]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/614/FYB-007-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Kromborg TM, Ytting H, Hobolth L, Moller S y Kimer N. Novel Anti-inflammatory Treatments in Cirrhosis. A Literature-Based Study. *Front. Med.* [Internet]. 2021; 23 (1): 8:718896. [Citado el 03 de febrero 2022].
Disponible en:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.718896/full>
9. Al-Hadi SA, Shojaii A, Hashem F, Jazayeri SF, Moravej SZ, Khadem E. The Efficacy of Rosa damascena on Liver Enzymes in Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Randomized Double-Blind Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.* [Internet]. 2021; 21 (1): 1-6. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en:
<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2021/6628911/>
10. Guang-Peng Z, Yi-Zhou J, Li-Ying S y Zhi-Jun Z. Therapeutic effect and safety of stem cell therapy for chronic liver disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Stem Cell Research & Therapy.* [Internet]. 2020; 20 (11): 1-13. [Citado el 04 de febrero 2022].
Disponible en:
<https://stemcellres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13287-020-01935-w>
11. Sulemana B y Aidoo M. Drug Treatment of Patients with Liver Cirrhosis in a Tertiary Hospital in Northern Ghana: Does It Comply with Recommended Guidelines? *International Journal of Hepatology.*

[Internet]. 2020; 20 (20): 1-7. [Citado el 04 de febrero 2022]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijh/2020/9750194/>

12. Rosales CG, Soria C, Pérez MI, Cedillo LY, Huacuja L y Miranda M. Efecto hepatoprotector de una mezcla de siete plantas en cirrosis inducida con tetracloruro de carbono. Rev Cubana Plant Med. [Internet]. 2017; 22 (1): 206-215. [Citado el 04 de febrero 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962017000100001
13. García-Cortés M, González-Amores Y, Ortega-Alonso A, Romero-Pérez E y Lara-Romero C. Manejo de los fármacos de uso habitual en la enfermedad hepática crónica avanzada. RAPD. [Internet]. 2016; 39 (4): 115-129. [Citado el 19 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.sapd.es/revista/2016/39/4/02>
14. Saucedo PY, Tocto JK y Acaro FE. Efecto hepatoprotector del extracto hidroalcohólico de *Desmodium molliculum* (“manayupa”) en ratas con intoxicación hepática inducida por paracetamol. Ágora Rev. Cient. [Internet]. 2019; 06 (02): e4. [Citado el 25 de abril 2022]. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/103>
15. Quispe N. Efecto hepatoprotector del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Momordica charantia* “caigua amarga”. 2018. [Tesis]. Lima:

Universidad Privada Wiener. [Citado el 03 de febrero 2022]. Disponible en:

http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2905/TE_SIS%20Quispe%20Edwin.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Díaz MA, Gastelo LM. Uso de plantas medicinales dispensadas por el Centro de Atención de Medicina Complementaria (CAMEC) en pacientes con enfermedades hepáticas en EsSalud Cajamarca. 2020. [Tesis]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. [Citado el 04 de febrero 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1426>

17. Medina C, Pretel O, Urquiaga Torres P y Villanueva C. Efecto hepatoprotector de *Vaccinium floribundum* HBK “Pushgay” (Ericaceae) frente al estrés oxidativo inducido con tetracloruro de carbono. The Biologist (Lima) [Internet]. 2015; 13 (2): 235-247. [Citado el 25 de abril 2022]. Disponible en: <https://revistas.unfv.edu.pe/index.php/rtb/article/view/178/166>

18. Hoffman M. Human anatomy: Liver. [Internet]. California: WebMD, LLC.; 2005. [Actualizado en marzo del 2021; citado el 08 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.webmd.com/digestive-disorders/picture-of-the-liver>

19. Manterola C, Del Sol M, Ottone N y Otzen T. Anatomía Quirúrgica y Radiológica del Hígado. Fundamentos para las Resecciones Hepáticas. Int. J. Morphol. [Internet]. 2017; 35 (4): 1525-1539. [Citado el 08 de abril 2022]. Disponible en:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n4/0717-9502-ijmorphol-35-04-01525.pdf>
20. Sibulesky L. Anatomía normal del hígado. Clinical Liver Disease. [Internet]. 2013; 2 (4): 61-63. [Citado el 08 de abril 2022]. Disponible en: <https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/cld.275>
21. Figueroa A. Funcionamiento del hígado. [Internet]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer; 2021. [Citado el 08 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.contraelcancer.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-higado/anatomia>
22. Lehrer J, Watson LR y Turley R. Cómo funciona el hígado. [Internet]. San Diego: The StayWell Company; 2000. [Actualizado en enero del 2020; citado el 08 de abril 2022]. Disponible en: <https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/90,P05112>
23. Pruthi S. Cirrosis. [Internet]. San Diego: Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER); 1998. [actualizado en setiembre del 2002; citado el 08 de abril 2022]. Disponible en:

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cirrhosis/symptoms-causes/syc-20351487>

24. Gajardo M. Cirrosis hepática. [Internet]. Chile: Universidad de Chile; 2015. [Actualización en diciembre del 2017; citado el 08 de abril 2022].

Disponible en:

<https://sintesis.med.uchile.cl/index.php/profesionales/informacion-para-profesionales/medicina/condiciones-clinicas2/medicina-interna/gastroenterologia/215-1-06-1-005>

25. Gómez EA. Cirrosis hepática: actualización. Farmacia Profesional. [Internet]. 2012; 26 (4): 45-51. [Citado el 08 de abril 2022]. Disponible

en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cirrosis-hepatica-actualizacion-X0213932412502272>

26. Herrero JI. Hepatitis virales. [Internet]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra; 2020. [Actualizado en marzo del 2022; citado el 09 de abril

2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hepatitis-virales>

27. Kumar S. Generalidades sobre la hepatitis viral aguda. [Internet]. Kenilworth: Merck Sharp & Dohme Corp.; 2020. [Actualizado en diciembre 2020; citado el 09 de abril 2022]. Disponible en:

<https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos->

[hep%C3%A1ticos-y-biliares/hepatitis/generalidades-sobre-la-hepatitis-viral-aguda](#)

28. Quesada-Mora. Inmunopatogenia y fisiopatología de la hepatitis por virus B. AMC. [Internet]. 2008; 50 (3): 7-8. [Citado el 09 de abril 2022].
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/434/43426954002.pdf>

29. Sociedad Catalana de Digestología. Información para pacientes: Esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico. [Internet]. Cataluña: Sociedad Catalana de Digestología; 2012. [Citado el 09 de abril 2022].
Disponible en:
http://www.scdigestologia.org/docs/patologies/es/fetge_gras_no_alcohol_es.pdf

30. Caballería L, Torán P, Auladell MA y Pera G. Esteatosis hepática no alcohólica. Puesta al día. Atención Primaria. [Internet]. 2008; 40 (8): 419-424. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-esteatosis-hepatica-no-alcoholica-puesta-13125408>

31. Malave D. Insuficiencia hepática. [Internet]. Richmond: Fundahigado America Foundation; 2020. [Actualizado en noviembre del 2020; citado el 09 de abril 2022]. Disponible en:

<https://fundahigadoamerica.org/es/noticias/2020/11/insuficiencia-hepatica-y-la-dieta-para-higado-graso/#:~:text=Cambios%20en%20la%20dieta%3A%20se,la%20dieta%20para%20h%C3%ADgado%20graso>

32. Arponen S. Insuficiencia hepática. [Internet]. Madrid: WebConsultas Healthcare, S.A.; 2018. [Actualizado en agosto del 2018; citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.webconsultas.com/salud-al-dia/insuficiencia-hepatica/diagnostico-de-la-insuficiencia-hepatica>
33. Moreira VF y López A. Cuidados de la cirrosis compensada. Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2008; 100 (4): 98-107. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082008000400011
34. Teruel R, Bermúdez AJ y Serrano NB. Enfoque terapéutico de la cirrosis hepática. Correo Científico Médico. [Internet]. 2021; 25 (2): 38-45. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3545/1938>
35. Wolpert E. Día mundial de las hepatitis virales. Salud pública Méx. [Internet]. 2011; 53 (1): 154-164. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible

en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000700001#:~:text=La%20mejor%20forma%20de%20prevenir,Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la%20Salud.

36. Martín V, Gonzáles R, Mendoza J, García L y Moreno-Otero R. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad del hígado graso no alcohólica. Rev Esp Enferm Dig. [Internet]. 2013; 105 (7): 409-420. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v105n7/es_punto_vista.pdf
37. Gálvez M. ¿Qué es un hepatoprotector y cómo funciona? [Internet]. Barcelona: Fundación Eroski; 2020. [Actualizado en diciembre del 2020; citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.consumer.es/alimentacion/tomar-hepatoprotector-es-bueno.html>
38. Fernández J, Aracil C, Sola E, Soriano G, Cinta M, Coll S et al. Evaluación y tratamiento del paciente cirrótico crítico. Gastroenterología y hepatología. [Internet]. 2016; 39 (9): 607-626. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-evaluacion-tratamiento-del-paciente-cirrotico-S021057051500268X>

39. Ojeda A y Moreno LA. Tratamiento del dolor en el paciente con cirrosis hepática. *Gastroenterología y hepatología*. [Internet]. 2014; 37 (1): 35-45. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-tratamiento-del-dolor-el-paciente-S0210570513001672>
40. Solís DC, Bermúdez A, Serrano NB, Teruel R, Castro AG. Efectos del alcohol en la aparición de cirrosis hepática. *CCM*. [Internet]. 2020; 24 (2): 121-130. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3542>
41. Keeffe EB. Insuficiencia hepática aguda. *Rev Gastroenterol Mex*. [Internet]. 2005; 70 (1): 56-62. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gastro/ge-2005/ge051i.pdf>
42. Mayo Clinic. Anemia. [Internet]. San Diego: Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER); 1998. [Actualizado en febrero del 2022; citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/anemia/symptoms-causes/syc-20351360>
43. González A, Martínez D, Alegre E, Monreal JI, Mugueta C y Varo N. Bilirrubina. [Internet]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra; 2020. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en:

<https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/pruebas-diagnosticas/bilirrubina>

44. Guzmán F, Abellán D y Reus M. La elastografía: una nueva aplicación de la ecografía. ¿Cuál es su utilidad clínica? Radiología. [Internet]. 2014; 56 (4): 290-294. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-la-elastografia-una-nueva-aplicacion-S0033833812002469>
45. Sociedad Catalana de Digestología. Información para pacientes: Esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico. [Internet]. Cataluña: Sociedad Catalana de Digestología; 2012. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: http://www.scdigestologia.org/docs/pathologies/es/fetge_gras_no_alcoholic_es.pdf
46. Pérez J y Merino M. Definición de fibrosis. [Internet]. México: Definicion.de; 2017. [Actualizado en enero del 2019; citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://definicion.de/fibrosis/>
47. Interpsiquis. Hepatotoxicidad. [Internet]. Madrid: Interpsiquis; 2022. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://psiquiatria.com/glosario/hepatotoxicidad>

48. Fernández J. Síndrome de hipergammaglobulinemia E. [Internet], [Internet]. Kenilworth: Merck Sharp & Dohme Corp.; 2020. [Actualizado en diciembre 2019; citado el 10 de abril 2022]. Disponible en:
<https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/inmunolog%C3%ADa-y-trastornos-al%C3%A9rgicos/inmunodeficiencias/s%C3%ADndrome-de-hipergammaglobulinemia-e>
49. Sangro B, Alegre F, Argemí J, D'Avola D, Torre M, Herrero JI. Ictericia. [Internet]. Navarra: Clínica Universidad de Navarra; 2020. [Citado el 09 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/ictericia>
50. Borja M. ¿Qué es la leucopenia? Síntomas, causas y cómo tratarla. [Internet]. Barcelona: 20minutos; 2020. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.20minutos.es/noticia/4307085/0/que-es-la-leucopenia-sintomas-causas-y-como-tratarla/>
51. Rosales JM. ¿Qué son las transaminasas? [Internet]. Madrid: Infosalud; 2014. [Actualizado en agosto del 2015; citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.saludigestivo.es/wp-content/uploads/2016/02/infosalus--que-son-las-transaminasas-20151002140911.pdf>

52. Instituto Nacional de Cáncer. Trombocitopenia. [Internet]. Chicago: Instituto Nacional de Salud; 2012. [Citado el 10 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/trombocitopenia>
53. Martín V, González R, Mendoza J, García L y Moreno-Otero R. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad del hígado graso no alcohólica. Rev Esp Enferm Dig (Madrid). [Internet]. 2013; 105 (7): 409-420. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v105n7/es_punto_vista.pdf
54. Aguilera A, Romero S y Regueiro BJ. Epidemiología y manifestaciones clínicas de las hepatitis virales. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. [Internet]. 2006; 24 (4): 264-276. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-epidemiologia-manifestaciones-clinicas-hepatitis-virales-13087299>
55. Beloso C, Pintos M, Perendones M y Mimbacas A. Enfermedad de hígado graso no alcohólico: abordaje clínico y genético. Primer estudio nacional. Rev. Urug. Med. Int. [Internet]. 2016; 1 (2): 11-19. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972016000200002

56. Cuevas A y Alonso R. Dislipidemia diabética. *Revista Médica Clínica Las Condes*. [Internet]. 2016; 27 (2): 152-159. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-dislipidemia-diabetica-S0716864016300049>
57. Parry SA, Hodson L. Influence of dietary macronutrients on liver fat accumulation and metabolism. *J Investig Med*. [Internet]. 2017; 65 (8): 1102-1115. [Citado el 05 de octubre 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5749316/>
58. Hu D, Zhang L, Jiang R, Liao C, Xu J, Jiang S, Yang Y, Lin L, Huang J, Shen Y, Tang L, Li L. Nicotinic Acid against Acetaminophen-Induced Hepatotoxicity via Sirt1/Nrf2 Antioxidative Pathway in Mice. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. [Internet]. 2021; 67 (3): 145-152. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34193673/>
59. Surai PF. Silymarin as a Natural Antioxidant: An Overview of the Current Evidence and Perspectives. *Antioxidants (Basel)*. [Internet].

2015; 4 (1): 204-47. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en:
<https://meet.google.com/fnz-ndfx-qoi?pli=1&authuser=3>

60. Jung TS, Kim SK, Shin HJ, Jeon BT, Hahm JR, Roh GS. α -lipoic acid prevents non-alcoholic fatty liver disease in OLETF rats. *Liver Int.* [Internet]. 2012; 32 (10): 1565-73. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22863080/>

61. Espinosa A, Valenzuela BR, González-Mañán D, D'Espessailles TA, Gormaz JG, Barrera RC et al. Prevention of liver steatosis through fish oil supplementation: correlation of oxidative stress with insulin resistance and liver fatty acid content. *ALAN.* [Internet]. 2013; 63 (1): 29-36. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222013000100004&lng=es

62. Hernández-Rodas MC, Morales J, Valenzuela BR, Morales G y Valenzuela A. Beneficios de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga n-3 en la enfermedad por hígado graso no alcohólico. *Rev Chil Nutr.* [Internet]. 2016; 43 (2): 196-205. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v43n2/art13.pdf>

63. Laurin J, Lindor KD, Crippin JS, Gossard A, Gores GJ, Ludwig J, Rakela J, McGill DB. Ursodeoxycholic acid or clofibrate in the

treatment of non-alcohol-induced steatohepatitis: A pilot study. *Hepatology*. [Internet]. 1996; 23 (6): 1464-1467. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0270913996002352>

64. Fernández-Miranda C, Pérez-Carreras M, Colina F, López-Alonso G, Vargas C, Solís-Herruzo JA. A pilot trial of fenofibrate for the treatment of non-alcoholic fatty liver disease. *Digestive and Liver Disease*. [Internet]. 2008; 40 (3): 200-205. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1590865807005506>

65. Basaranoglu M, Acbay O, Sonsuz A. A controlled trial of gemfibrozil in the treatment of patients with nonalcoholic steatohepatitis. *Journal of Hepatology*. [Internet]. 1999; 31 (2): 384. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168827899802438>

66. III Consenso Nacional para el Manejo del Paciente con Dislipidemia. Orientación de la terapia farmacológica. Descripción de los fármacos hipolipemiantes. El tratamiento combinado de las dislipidemias.

Duración del tratamiento hipolipemiante, adherencia y persistencia. Avances Cardiol. [Internet]. 2014; 34 (Supl 2): S58-S73. [Citado el 19 de agosto 2022]. Disponible en:

http://www.svcardiologia.org/es/images/documents/Avance_Cardiologia/2014/Suplemento-2_2014/05_Capitulo_5_58-73.pdf

67. Gerhardt D, Horn AP, Gaelzer MM, Frozza RL, Delgado-Cañedo A, Pelegrini AL, Henriques AT, Lenz G, Salbego C. Boldine: a potential new antiproliferative drug against glioma cell lines. Invest New Drugs. [Internet]. 2009; 27 (6): 517-25. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19050827/>

68. Olivares JL. Efecto protector del extracto acuoso de las hojas de *Peumus boldus* “Boldo” en la toxicidad hepática inducida por Rifampicina en ratas holtzman hembra. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4026/Olivares_hj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

69. Waizel-Bucay J y Waizel-Haiat S. Las plantas con principios amargos y su uso medicinal. ¿Un futuro dulce? An Orl Mex. [Internet]. 2019; 64 (4): 202-228. [Citado el 18 de agosto 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2019/aom194f.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 01
GALERÍA FOTOGRÁFICA



Fotografías 1 - 5. Recolección de información de pobladores adultos del distrito de Cajamarca.

ANEXO N° 02

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr(a) lo saludamos muy cordialmente, a la vez hacemos de su conocimiento que los bachilleres de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, María Elisa Rudas Silva y Cintia Abigail Terán Barrantes, con apoyo de su Asesora Mg. Patricia Ivonne Minchán Herrera, pretendemos realizar el proyecto **“USO DE ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS Y NO FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS HEPÁTICAS EN POBLADORES ADULTOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2022”**

Por ello solicitamos su participación aportando su valiosa información al respecto, asegurando la confidencialidad de su persona. En caso de aceptar, su participación específica consistirá en completar una encuesta, la misma que consiste en responder sobre enfermedades o afecciones del hígado y su prevención y/o tratamiento en los pobladores del distrito de Cajamarca, 2022. Todo ello no le llevará más de 10 minutos en responder, una vez que haya firmado el acta de consentimiento informado. En caso de requerir más información sobre la finalidad de este proyecto, usted puede solicitarla a las investigadoras antes de participar.

Hacemos presente que esta investigación no conlleva a ningún perjuicio a su salud. Para su tranquilidad, finalizado el estudio, el equipo de investigadoras se compromete a eliminar todo registro en que aparezcan sus datos personales. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber a las investigadoras o de no responderlas.

Por lo anterior, declaro que el equipo investigador, me ha explicado en forma clara los alcances de mi participación en el proyecto y su objetivo.

De acuerdo a todo lo anterior yo:

Decido participar voluntariamente
voluntariamente

Rechazo participar

Desde ya agradecemos su participación.

Nombre, firma y N° de DNI del o de la invitada (o) a participar del estudio

NOMBRE

DNI

Nombre y firma de la investigadora que proporcionó la información

NOMBRE

DNI

ANEXO N° 03

ACEPTACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Identificado con
D.N.I. N°, Con domicilio legal
en Acepto participar
voluntariamente en esta investigación, conducida por María Elisa Rudas Silva y
Cintia Abigail Terán Barrantes.

He sido informado (a) de que el objetivo del estudio es Determinar el uso de las alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca, 2022. Me han indicado también que tendré que responder y marcar respuestas de acuerdo a las preguntas propuestas para este estudio en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha:...../...../.....

Nombre:

DNI:

ANEXO N° 04

CUESTIONARIO SOBRE USO DE ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS Y NO FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS HEPÁTICAS EN POBLADORES ADULTOS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2022

El presente cuestionario ha sido diseñado y elaborado por egresadas de la Carrera Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, con el objetivo de recolectar información sobre el uso de las alternativas farmacológicas y no farmacológicas en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas en pobladores adultos del distrito de Cajamarca. Cabe destacar que la información que nos brinde será manejada de manera anónima y con completa confidencialidad. Le pedimos, por, favor conteste las preguntas con responsabilidad y honestidad.

Nombre del encuestador: _____

Cuestionario N°: _____ (Asignado por el encuestador)

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1. Sexo: Masculino Femenino

1.2. Edad: _____ años

1.3. Zona de residencia: Urbano Rural Urbano marginal

1.4. Grado de instrucción

- a. Primaria completa
- b. Secundaria completa
- c. Superior Técnico
- d. Superior Universitario

1.5. Estado civil

- a. Soltero
- b. Casado
- c. Conviviente
- d. Divorciado
- e. Viudo

1.6. Religión

- a. Católica
- b. Evangélica
- c. Otra: _____

1.7. Ocupación

- a. Ama de casa
- b. Estudiante
- c. Comerciante
- d. Docente
- e. Profesional de la salud
- f. Otro: _____

1.8. Ingreso económico mensual del hogar

- a. Menos de S/1300
- b. Entre S/1300 y S/2480
- c. Entre S/2480 y S/3970
- d. Entre S/3970 y S/7020
- e. Entre S/7020 y S/12660

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

2.1. ¿Sufre de algún tipo de enfermedad del hígado?

- a. Cirrosis
- b. Hepatitis
- c. Hígado graso
- d. Hepatitis viral
- e. Otro: _____

2.2. ¿Fue diagnosticado por el médico?

Sí: No:

Si su respuesta es No, indique cómo sabe que padece la enfermedad:

2.3. ¿Qué tiempo padece la enfermedad? _____ semanas meses años

2.4. ¿En su familia padecen problemas del hígado?

Sí: No:

Si la respuesta es sí, ¿qué enfermedad?

- a. Cirrosis
- b. Hepatitis
- c. Hígado graso
- d. Hepatitis viral
- e. Otro: _____

2.5. ¿Padece de alguna de las siguientes condiciones? (Puede marcar más de una opción)

- a. Sobrepeso u obesidad
- b. Hipertensión arterial
- c. Niveles altos de colesterol y/o triglicéridos
- d. Diabetes mellitus
- e. Otra: _____

2.6. En promedio ¿Con qué frecuencia consume alcohol?

- a. No he consumido nunca
- b. Una a tres veces al año
- c. Una a tres veces al mes
- d. Una a tres veces a la semana

2.7. ¿Consume medicamentos por voluntad propia?

Sí: No:

2.8. En promedio ¿Con qué frecuencia consume medicamentos de la farmacia?

- a. Una a tres veces al año
- b. Una a tres veces al mes
- c. Una a tres veces a la semana
- d. Diariamente

¿Qué medicamentos consume y a qué dosis?

2.9. Califique (x) qué tanto consume de cada tipo de alimento:

	Nada	Poco	Regular	Mucho	Demasiado
Proteínas (leche, huevos, carne roja, pescado,...)					

Carbohidratos (chocolates, dulces, arroz, pan,...)					
Grasas (helado, frituras, embutidos,...)					

III. USO DE ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS Y NO FARMACOLÓGICAS EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS HEPÁTICAS

3.1. ¿Cuál de los siguientes medicamentos utiliza o recomienda utilizar para proteger su hígado y PREVENIR una enfermedad hepática?

- a. Silimarina + Complejo B (Hepatomin B)
- b. Complejo B
- c. Multivitamínicos (Hepabionta/Hepamax/Tioctan)
- d. Fosfolípidos + vitaminas (Livolin)
- e. Ninguno
- f. Otro: _____

3.2. ¿Cuál es la causa por la que utiliza o recomienda utilizar este medicamento?

- a. Proteger al hígado cuando consumo de alcohol
- b. Proteger al hígado cuando consumo alimentos ricos en grasas
- c. Proteger al hígado porque consumo demasiados medicamentos
- d. Otra causa: _____

3.3. ¿Cuál de los siguientes medicamentos utiliza o recomienda utilizar para TRATAR una enfermedad del hígado?

- a. Silimarina + Complejo B (Hepatomin B)
- b. Multivitamínicos (Hepabionta/Hepamax)
- c. Fosfolípidos + vitaminas (Livolin)
- d. Fenofibrato o gemfibrozilo
- e. Atorvastatina
- f. Antivirales (entecavir, lamivudina)
- g. Interferón
- h. Ninguno
- i. Otro: _____

3.4. Consume o consumiría estos medicamentos:

- a. Por prescripción del médico
-

- b. Por recomendación del farmacéutico
- c. Por recomendación de otro profesional de salud
- d. Por recomendación de un familiar o amigo
- e. Por iniciativa propia
- f. Otro: _____

3.5. ¿Qué dosis y con qué frecuencia consume o recomienda consumir estos medicamentos?

(marque una opción de cada columna)

- | | |
|---|---|
| a. 1 tableta o cápsula <input type="checkbox"/> | b. Cada 8 horas <input type="checkbox"/> |
| b. 2 tabletas o cápsulas <input type="checkbox"/> | c. Cada 12 horas <input type="checkbox"/> |
| c. 3 tabletas o cápsulas <input type="checkbox"/> | d. Una vez al día <input type="checkbox"/> |
| | e. Solo cuando lo creo necesario <input type="checkbox"/> |

3.6. ¿Qué tiempo viene haciendo uso de estos medicamentos? _____ semanas meses
años

3.7. ¿Ha presentado alguna de las siguientes molestias después de tomar estos medicamentos?

- a. Náuseas o vómitos
- b. Dolor de cabeza
- c. Aparición de ronchas y picazón
- d. Ninguna
- e. Otra: _____

3.8. ¿Consume plantas medicinales en la prevención y tratamiento de patologías hepáticas?

Sí: No:

3.9. ¿Cuál de las siguientes plantas medicinales utiliza o recomienda utilizar para una enfermedad hepática?

- a. Boldo
- b. Achicoria
- c. Hercampuri
- d. Diente de león
- e. Otro: _____

3.10. Esta planta la usa para:

- a. Prevenir una enfermedad del hígado
- b. Tratamiento de una enfermedad del hígado

c. Otro: _____

3.11. ¿Cómo prepara a la planta para consumirla?

a. En infusión (dejando la planta reposando en agua hervida)

b. En decocción (hirviendo la planta junto al agua)

c. Otro: _____

3.12. ¿Hace cuánto tiempo inició el tratamiento con esta planta? _____ años(s)

3.13. ¿Con que frecuencia consume esta planta?

a. 3 veces al día

b. 2 veces al día

c. 1 vez al día

d. 2 o 3 veces a la semana

e. 1 vez a la semana

3.14. ¿Ha presentado alguna de las siguientes molestias después de consumir estas plantas medicinales?

a. Náuseas o vómitos

b. Dolor de cabeza

c. Aparición de ronchas y picazón

d. Ninguna

e. Otra: _____

3.15. ¿En caso de padecer una enfermedad concomitante (Hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc.) está recibiendo tratamiento?

Sí: No:

Sí su respuesta es Sí, indique qué medicamento o medicamentos:

Gracias por su participación

ANEXO N° 05

Resultado de Validación del Instrumento por Juicio de expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.8
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		0.8
Es validado si $P \geq 0.60$		

Nombre del evaluador: Walter Homero Bazán Zurita

Grado académico: Master of Science y Doctor

Cargo actual: Decano de Ciencias de la Salud – Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo



UNIV. PRIV. ANTONIO GUILLERMO URRELO
Facultad de Ciencias de la Salud
Dr. Homero Bazán Zurita
DECANO (s)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1.0
3. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.9
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.9
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	1.0
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	1.0
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		8.0
Es validado si $P \geq 0.60$		0.88

Nombre del evaluador: Rafael Ricardo Tejada Rossi

Grado académico: Maestro en Gestión de la Educación

Cargo actual: Jefe de laboratorio de Análisis clínicos.



Q.F. Tejada Rossi Rafael R.
C.Q.F.P.: 19950

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 — 1. en función al contenido del instrumento evaluado

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	1
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,8
3. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0,8
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0,8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0,8
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0,8
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0,8
TOTAL		7,2
Es validado si $P > 0.60$		

Nombre del evaluador: *Jessica Nathalie Bardales Valdivia*

Grado académico: *Doctora en ciencias*

Cargo actual: *DOCENTE*

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0-1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.7
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.7
3. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.7
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.7
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.8
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.7
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.7
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.7
TOTAL		6.5
Es validado si $P \geq 0.60$		

Nombre del evaluador: Dionades Mulca Hernandez

Grado académico: Médico Cirujano

Cargo actual: Médico Cirujano



 Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Indicaciones. El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PUNTAJE
1. OBJETIVO	Está expresado en capacidad observable.	0.8
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	1.0
3. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.9
4. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.9
5. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	1.0
6. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	1.0
7. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos éticos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.8
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.8
TOTAL		8.0
Es validado si $P \geq 0.60$		0.88

Nombre del evaluador: Alexander Jair Rios Ñontol

Grado académico: Maestro en Gestión de la Educación

Cargo actual: Farmacéutico Comunitario



Firma y sello