

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



FACULTAD DE SALUD Y CULTURA FÍSICA

CARRERA

CULTURA TRADICIONAL DE LA SALUD.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CULTURA TRADICIONAL DE LA SALUD. MENCIÓN
NATURÓPATA

TEMA:

**LA FITOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL HIGADO GRASO NO
ALCOHOLICO". Caso Comunidad Shuar Cantón Naranjal Provincia del Guayas**

AUTORA:

LORGIA CASTILLO ORTÍZ LORGIA ELIZABETH

ASESORA:

ESP. EVELIN MARÍA GONZÁLEZ DÍAZ

GUAYAQUIL - 2021

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

ESP. EVELYN MARÍA GONZÁLEZ DÍAZ, en calidad de asesora del trabajo de investigación, designado por la cancillería de la **UMET**, certifico que el trabajo de graduación para optar por el título de: **LICENCIADA EN CULTURA TRADICIONAL DE LA SALUD, MENCIÓN NATURÓPATA**, cuyo título es “**LA FITOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL HIGADO GRASO NO ALCOHOLICO**”. **Caso Comunidad Shuar Cantón Naranjal Provincia del Guayas**”, elaborado por el estudiante: **LORGIA ELIZABETH CASTILLO ORTIZ**, ha cumplido con todos los requisitos legales exigidos, por los que se aprueba la misma.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza la presentación para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,



Evelyn María González Díaz

C.I. 1759079385

ASESORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **LORGIA ELIZABETH CASTILLO ORTÍZ**, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, carrera **CULTURA TRADICIONAL DE LA SALUD. MENCIÓN NATURÓPATA** declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación/Estudio de Caso/Sistematización de Experiencias/Ensayo/Artículo Científico que versa sobre: **“LA FITOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL HIGADO GRASO NO ALCOHOLICO”**. **Caso Comunidad Shuar Cantón Naranjal Provincia del Guayas** y las expresiones vertidas en la misma, son autoría del/ la/ los comparecientes, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Lorgia Elizabeth Castillo Ortiz

C.I. 0301903290

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, **LORGIA ELIZABETH CASTILLO ORTÍZ**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, “**LA FITOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DEL HIGADO GRASO NO ALCOHOLICO**”. **Caso Comunidad Shuar Cantón Naranjal Provincia del Guayas**, modalidad (Proyecto de Investigación, Estudio de Caso, Sistematización de experiencias, Ensayo, Artículo Científico) de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Lorgia Elizabeth Castillo Ortiz

CI. 0301903290

AUTORA

DEDICATORIA

El siguiente trabajo va dedicado con gran cariño y profundo agradecimiento de corazón abierto a Dios, mi bendito padre celestial por sus bendiciones en salud y trabajo, los mismos que me permitieron alcanzar mis metas.

A mí querida y admirada Dra. Xiomara de Aparicio, siempre comprometida con el estudiantado, gracias por su alto conocimiento y enseñanza que me permiten crecer.

A mis grandes motores de vida, mis hijos: Samantha, Jefferson y Armando, quienes me permitieron demostrar que con gran esfuerzo y constancia es posible alcanzar los ideales.

A mí querido hermano Saúl por su guía, su apoyo y confianza incondicional en todo momento.

A mi sobrina Carolina, a mis buenos amigos Carlos y Oscar (+) mi dedicación, gratitud por acompañarme y apoyarme en mi estancia universitaria; y, finalmente a la comunidad Shuar por permitir realizar mi proyecto de grado.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por permitirme brillar y bendecirme cada día, a mis padres por haberme forjado como persona, a mis grandes amores Samantha, Jefferson y Armando por ser mi motivación.

A mí querida coordinadora de carrera Dra. Xiomara de Aparicio por sembrar sus conocimientos en mi formación.

A mi querido y bendecido hermano Saúl, a mi sobrina Carolina, a Carlos y Oscar (+), a la comunidad Shuar, les agradezco infinitamente por su apoyo y cariño recibido.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	II
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	III
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS	VI
ÍNDICE	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	3
FORMULACIÓN O ENUNCIADO DEL PROBLEMA	8
OBJETIVOS	10
CAPÍTULO I.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. BREVE HISTORIA DE LA FITOTERAPIA.....	11
1.2. FITOTERAPIA	12
1.2.1. Utilidad general de la fitoterapia	13
1.2.2. Los principios activos de las plantas medicinales.....	14
1.2.3. Formas De Administración de las Plantas Medicinales	19
1.3. HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO	24
1.3.1. Generalidades	24
1.3.2. Fisiopatología del HGNA	25
1.3.3. Clasificación	26
1.3.4. Factores de Riesgo.....	26

1.3.5. Diagnóstico.....	26
CAPÍTULO II.....	29
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
2.1.1. Tipo de investigación	29
2.1.2. Instrumentos y técnicas de investigación	29
2.1.3. Recursos	30
Talento humano.....	30
Recursos materiales	30
Recursos tecnológicos.....	30
Recursos económicos.....	30
2.1.4. Población y muestra	30
2.1.4.1.Tipo de la muestra	31
2.1.5. Procesamiento de la información.....	31
CAPÍTULO III.....	45
VADEMÉCUM DE PLANTAS HEPATOPROTECTORAS	45
3.1. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	45
3.1.1. Planta: Boldo	45
3.1.2. Planta: Romero.....	46
3.1.4. Planta: Diente de León	48
3.1.5. Planta: Alcachofa.....	49
3.1.6. Planta: Cúrcuma.....	50
3.1.7. Planta: Regaliz	51
3.1.8. Planta: Cardo Mariano.....	52
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro cuantitativo de la población	30
Tabla 2. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de personas con más de 19 años, según edad y sexo. Comunidad Shuar 2019.....	31
Tabla 3. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y el tipo de alimento consumido. Comunidad Shuar 2019.	32
Tabla 4. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y el tipo de alimento consumido. Comunidad Shuar 2019.	33
Tabla 5. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y el estilo de vida. Comunidad Shuar 2019.....	35
Tabla 6. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y antecedentes personales patológicos. Comunidad Shuar 2019.	36
Tabla 7. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y antecedentes personales patológicos. Comunidad Shuar 2019.	38
Tabla 8. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y resultados de Ecografía abdominal. Comunidad Shuar 2019	39
Tabla 9. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y resultados de ecografía abdominal. Comunidad Shuar 2019.	41
Tabla 10. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y grado de patología hepática (HGNA). Comunidad Shuar 2019.	42
Tabla 11. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y disposición al uso de fitofármacos hepatoprotectores (HGNA). Comunidad Shuar 2019.	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuciones porcentuales mayores de 19 años, por sexo y edad	32
Gráfico 2. Distribución porcentual, según edad y tipo de alimento consumido	33
Gráfico 3. Distribución porcentual, según sexo y tipo de alimento consumido.....	34
Gráfico 4. Distribución porcentual, según edad y estilo de vida	35
Gráfico 5. Distribución porcentual, según edad y antecedentes personales patológicos	37
Gráfico 6. Distribución porcentual, según sexo y antecedentes personales patológicos	38
Gráfico 7. Distribución porcentual, según edad y resultados ecográficos	40
Gráfico 8. Distribución porcentual, según sexo y resultados ecográficos.....	41
Gráfico 9. Distribución porcentual, según sexo y grado de Esteatosis.....	42
Gráfico 10. Distribución porcentual, según sexo y disposición al uso de fitofármacos hepatoprotectores	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fisiopatología del hígado graso no alcohólico.....	25
Figura 2. Métodos diagnósticos no invasivos	28
Figura 3. Planta de Boldo	45
Figura 4. Planta de Romero	46
Figura 5. Planta de Manzanilla	47
Figura 6. Diente de León	48
Figura 7. Planta de Alcachofa.....	49
Figura 8. Planta de Cúrcuma.....	50
Figura 9. Planta de Regaliz	51
Figura 10. Cardo Mariano.....	52

RESUMEN

Las plantas tienen propiedades curativas y energéticas, por tanto, se sabe que la medicina ancestral fue la primera en la tierra y que gracias a los avances científicos se ha concientizado y utilizado para la elaboración de fitofármacos. Este trabajo de investigación tiene como objetivo prevenir y tratar enfermedades de HGNA (Hígado Graso no Alcohólico) en la Comunidad Shuar Cantón Naranjal de la Provincia del Guayas, a través de un vademécum de plantas naturales que no tienen efectos secundarios para la salud. La investigación se fundamentó de una forma teórica-científica, descriptiva y de campo ya que se pudo conocer sobre la fitoterapia en el tratamiento del hígado graso no alcohólico, dando tratamiento y seguimiento con atención integral al grupo con resultados de HGNA. Finalmente, el presente trabajo ha permitido mejorar la calidad de vida de quienes no poseen los suficientes recursos económicos para cubrir altos costos de tratamientos convencionales.

Palabras claves: Hígado graso no Alcohólico, tratamiento con plantas, fitoterapia, hepatoprotectora, obesidad.

ABSTRACT

Plants have healing and energetic properties, therefore, it is known that ancestral medicine was the first on earth and that, thanks to scientific advances, it has been made aware of and used for the production of phytopharmaceuticals. This research work aims to prevent and treat NAFLD (Non-Alcoholic Fatty Liver) diseases in the Shuar Cantón Naranjal Community of the Guayas Province, through a formulary of natural plants that do not have secondary health effects. The research was based on a theoretical-scientific, descriptive and field basis since it was possible to learn about phytotherapy in the treatment of non-alcoholic fatty liver, giving treatment and comprehensive care follow-up to the group with NAFLD results. Finally, the present work has made it possible to improve the quality of life of those who do not have sufficient economic resources to cover the high costs of conventional treatments.

Keywords: Non-alcoholic fatty liver disease, treatment with plants, Phytotherapy, hepatoprotective, obesity.

INTRODUCCIÓN

En el campo de la ciencia está bien demostrado que la cirrosis, hepatitis virales y la diabetes mellitus representan un sistema muy articulado que altera la fisiología, el metabolismo y la citoarquitectura del hígado. En este estado patofisiológico prevalecen estrechamente procesos oxidativos y la lipoperoxidación de las membranas celulares. Por ello, se presenta la interacción entre la cirrosis, diabetes y la esteatohepatitis y su asociación con el estrés oxidativo en las enfermedades del hígado.

El hígado graso no alcohólico (HGNA) y la esteato hepatitis no alcohólica (EHNA), han sido asociadas con:

Lesiones crónicas del hígado que pueden llevar a un cuadro de cirrosis hepática y terminar en hepatocarcinoma, previamente está la esteatosis y necro inflamación con eventual fibrosis. Ludwig acuñó el término esteato hepatitis no alcohólica (EHNA) en el año 1980, como un término de mayor exactitud para los problemas de tipo inflamatorio. Para otros padecimientos un tanto inespecíficos, histológicamente, se mantuvo el nombre de hígado graso no alcohólico (HGNA).

La etiología de las enfermedades del hígado, especialmente de la cirrosis, ha sido asociada tradicionalmente al excesivo consumo de alcohol y a los virus hepatotrópicos, principalmente a los virus C y B, sin embargo en la actualidad se conoce que el alcoholismo crónico intenso con ingesta de más de 180 gr, por día durante 10 años en el hombre y la mitad en la mujer, sólo produce cirrosis en alrededor del 10%, el virus B en el 2-3% y el virus C en un 20%, mientras que la esteato hepatitis no alcohólica (EHNA), produciría cirrosis entre el 15-20%. Los índices de hepatitis en el Ecuador para la hepatitis B son del 1-2% y para la hepatitis C menor al 1%, es decir que, desde éste punto de vista, estas enfermedades serían de un riesgo bajo para el desarrollo de la cirrosis, no así, el elevado número de diabéticos, síndrome metabólico y esteatosis hepática o hígado graso no alcohólico (HGNA) que es muy frecuente entre los países latinoamericanos y que se consideran predisponentes para el desarrollo de EHNA. (Coronel M & Coronel C, 2016)

En la asamblea Mundial de la Salud, los gobiernos de todos los países del mundo aprobaron la primera Estrategia mundial del sector de la salud contra las hepatitis víricas y acordaron las primeras metas mundiales para reducirlas. Una de estas metas es tratar a 8 millones de personas que sufren hepatitis B o C de aquí a 2020. El objetivo a largo plazo, partiendo de las cifras de 2016, es reducir en un 90% la

incidencia de las hepatitis víricas y en un 65% la mortalidad por estas enfermedades de aquí a 2030. (Organización Mundial de la Salud, 2016, pág. 4)

Se describen las mono y polifitoterapias más representativas aplicadas a las enfermedades del hígado; así como las principales moléculas contenidas en las plantas que actúan con potente efecto hepatoprotector contra las peroxidaciones que suceden en el hígado enfermo; por lo tanto:

Los resultados son que en general los pacientes describen beneficios reales al sentirse usuarios de la Medicina Alternativa Complementaria (MAC), principalmente con plantas, el uso de la MAC en las enfermedades del hígado es variable en Europa del 20 al 65%, en Estados Unidos 39%; en México 85%. Se encontró que los principales compuestos activos antioxidantes son flavonoides, lignanos terpenos; todos ellos son polihidroxifenoles. (Miranda Beltrán, Huacuja Ruiz, López Velázquez, & Panduro Cerda, 2005, pág. 64)

Son muchos los factores que contribuyen para interesarse en el uso de MAC; los que pueden ser factores positivos como: percibir efectividad, se piensa que estos tratamientos son naturales y, por lo tanto, son seguros ya que el uso de MAC les da control y manejo de su propia enfermedad en comparación con la medicina convencional; el concepto de salud se fortifica con una mejor relación paciente/terapista.

Cada vez aumenta el número de universidades con escuelas de medicina que ahora incluyen cursos de MAC como parte de sus currículos y las revistas médicas más importantes también dedican espacios para series sobre la Medicina Alternativa Complementaria.

Por todo lo antes expuesto, dada la importancia del tema en el campo de la Naturopatía y de la Cultura Tradicional de la Salud, esta investigación, tiene como objetivo, determinar los fitofármacos más usados en Medicina Alternativa que se utiliza en el tratamiento de las enfermedades del hígado graso no alcohólico en los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal, a través de los siguientes objetivos específicos:

- Teorizar sobre los fundamentos de la fitoterapia como parte de la Medicina Alternativa y de las afecciones hepáticas como la NAFLD.

- Identificar los factores de riesgo para LA EHGNA en la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.
- Corroborar los síntomas manifiestos de EHGNA en la salud de los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.
- Elaborar un Vademécum de plantas de acción hepatoprotectoras para tratamiento de HGNA.

Para la realización de esta investigación se emplearon métodos como el deductivo, inductivo, analítico, sintético, propositivo y estadísticos que ayudaron en el desarrollo de la misma, siendo motivo de la investigación los resultados obtenidos por ecografía realizados a la población como acciones de la Atención Primaria en Salud durante el proceso de Vinculación con la Sociedad.

A continuación, se describe cómo se conforman los capítulos de la investigación:

Capítulo I, desarrolla el marco teórico, conformado por los antecedentes del estudio, la fundamentación teórica y legal; determinación de las variables de investigación que constituyen el problema indagado y realización de las definiciones conceptuales de todo lo referente a los fundamentos de la fitoterapia como parte de la Medicina Alternativa.

Capítulo II, define la modalidad y tipo de investigación utilizada para realizar el proyecto. Delimita la población, muestra, procedimientos e instrumentos para concretar la situación del problema y elabora un análisis e interpretación de los resultados obtenidos, lo que lleva a efectuar conclusiones y recomendaciones.

Capítulo III, precisa la comprobación de los síntomas manifiestos de EHGNA en la salud de los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal lo cual permitirá la continuación de otros proyectos de investigación que puedan dar continuidad al tema planteado.

Antecedentes y justificación

Enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) es un término general para una variedad de afecciones hepáticas que afectan a las personas que beben

poco o nada de alcohol. Como su nombre lo indica, la característica principal de la NAFLD es el exceso de grasa almacenada en las células hepáticas.

La NAFLD es cada vez más común en todo el mundo, especialmente en los países occidentales. En los Estados Unidos, es la forma más común de enfermedad hepática crónica, y afecta aproximadamente a una cuarta parte de la población.

Algunos individuos con NAFLD pueden desarrollar esteatohepatitis no alcohólica (NASH), una forma agresiva de enfermedad del hígado graso, que se caracteriza por la inflamación del hígado y puede progresar a cicatrización avanzada (cirrosis) e insuficiencia hepática. Este daño es similar al daño causado por el consumo excesivo de alcohol.

En cuanto a esta investigación sobre el HGNA, (Garbrah Sencherey, 2017) realizó una investigación titulada: Estrategias terapéuticas frente a la esteatosis hepática no alcohólica: tratamiento dietético en el cual propone:

Objetivo: [...] estudia la influencia de la dieta en el desarrollo del HGNA y los posibles tratamientos dietéticos que podrían establecerse como medida complementaria al tratamiento farmacológico.

Material y Métodos: se realizó una búsqueda documental informatizada para la identificación y manejo de fuentes bibliográficas y recursos de información utilizando las bases de datos: MEDLINE y PUBMED.

Resultados: el estilo de vida del individuo, tiene un importante impacto en el desarrollo de la patología. La alta ingesta de comida, con un elevado contenido en hidratos de carbono complejos y ácidos grasos saturados (típica de la comida occidental) junto con un estilo de vida sedentario, aumentan la prevalencia del SM y la obesidad, favoreciendo el HGNA. (pág. 6)

Así mismo, (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018), realizaron un estudio titulado: “Análisis crítico del tratamiento de la enfermedad hepática grasa no alcohólica”, en donde se sostiene:

La enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD) incluye hígado graso o simple esteatosis, caracterizada por depósitos de lípidos en hepatocitos y más avanzados en etapas como la esteatohepatitis (NASH) y la cirrosis no alcohólica. En lo Físico, la

inactividad, la dieta hipercalórica y desequilibrada junto con el envejecimiento juegan un papel clave en la patogénesis de NAFLD y están fuertemente asociados con metabolismo y la actividad física sigue siendo un componente importante en la prevención y la primera línea. Tratamiento para atenuar o revertir NAFLD. Patrones dietéticos, su composición. Y la reducción de peso serían los aspectos nutricionales más relevantes en NAFLD. Ejercicio físico, moderado a intenso, aeróbico y tipo de resistencia, contribuye a la pérdida de peso, mejora el control metabólico y la composición corporal. La terapia farmacológica puede ser útil en circunstancias clínicas que requieren y necesita una evaluación médica cuando no hay adherencia y éxito en intervenciones no farmacológicas. (pág. 894)

Su aporte a la investigación, es el aporte a las bases teóricas de los factores de riesgo que prela en la aparición de la NAFLD, lo cual contribuye a enriquecer la revisión bibliográfica reciente en cuanto a la patología en estudio.

En el estudio denominado “Determinación de Hiperlipidemias y su relación con la Esteatosis Hepática No Alcohólica en pacientes que acuden al Laboratorio Clínico San Gabriel”. (Orozco Caspata, 2016, pág. 6)

Cuyo objetivo es determinar la Hiperlipidemia y su relación con la Esteatosis hepática no alcohólica en los pacientes que acuden al Laboratorio Clínico “SAN GABRIEL’.

El enfoque del trabajo de investigación es cuali-cuantitativa. Cuantitativa, ya que se manejó datos estadísticos para la asociación de variables en base al número de paciente y al análisis de muestras biológicas evaluadas. Cualitativa, porque será necesario la recolección de información directamente de la población en estudio, con el fin de conocer si existen factores que contribuyen al padecimiento de la enfermedad. (Orozco Caspata, 2016, pág. 36)

En una investigación realizada en el Laboratorio Clínico San Gabriel a una población compuesta por 50 personas entre sexo masculino y femenino se pudo observar el siguiente resultado:

Existe un alto porcentaje de participantes que se encuentran en una edad de 56 a 65 años, lo que se puede determinar que tanto en el género masculino como en el femenino, poseen mayores desordenes en su salud debido a varias causas, siendo una de las principales la mala alimentación, pudiendo decir que ellos son más propensos a desarrollar diferentes enfermedades. (Orozco Caspata, 2016, pág. 54)

Esta investigación le aporta al estudio bases teóricas sobre la importancia de la nutrición en la prevención de la hiperlipidemia, como factor determinante en la aparición del HGNA.

Finalmente, (Fernández Gonzalez, 2016) efectuó una investigación sobre el “Tratamiento Fitoterápico del Sobrepeso y la Obesidad”, mencionando:

Su objetivo: Estudiar bibliográficamente las plantas medicinales apropiadas para el tratamiento de la obesidad, siempre considerándolas complementos dentro de una serie de pautas dictadas por el médico.

Metodología: Búsqueda en PubMed, revisión de artículos disponibles en la página de la Organización Mundial de La Salud, revisión de publicaciones sobre fitoterapia, búsqueda en Google Scholar, revisión de monografías disponibles en la Agencia Europea del Medicamento y revisión de monografías de libre acceso de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria.

Resultados: [...] Ispagol y Psyllium, es una especie de larga historia. Aparece ya en el Dioscórides, y pertenece a la medicina tradicional china, estadounidense, europea e india, aprovechada como demulcente, diurética y emoliente del tubo digestivo. [...] Contiene un 85% de fibra soluble compuesta, en orden de abundancia, por D-xilosa, L-arabinosa, ramnosa y ácido D-galacturónico. Es una de las plantas medicinales más consumidas en la actualidad, dada la protección que ejerce sobre la mucosa intestinal.

Disponible en múltiples formas galénicas, su uso está extendido para el tratamiento del estreñimiento, la enfermedad de Crohn, la obesidad, la hipercolesterolemia, la aterosclerosis y la diabetes. En cuanto al tratamiento de la obesidad, actúa de manera similar a otras fibras solubles vegetales: como saciante, antidiabético e hipocolesteromiante. El efecto saciante lo debe a su capacidad para aumentar de volumen en presencia de los líquidos del tubo digestivo, produciendo sensación de plenitud. (pág. 7)

La investigación le facilita al estudio, bases teóricas sobre el uso de las plantas en el tratamiento de uno de los factores determinantes en la aparición de HGNA, ya que el uso de la fitoterapia está reconocido dentro de las Terapias Alternativas y Complementarias.

Situación problemática

La comunidad Shuar por sus antecedentes en cuanto a sus patrones de consumo alimentario de una ingesta excesiva de bebidas gaseosas, comida chatarra, azúcares refinados, entre otros, se constituyen en blanco fácil de padecer Enfermedades Crónicas No Transmisibles, como lo son: la Diabetes 2 y la Hipertensión Arterial. Estos hábitos están presentes en todos los grupos etarios de la comunidad.

El hígado graso, o hígado graso no alcohólico (NAFLD), es un término utilizado para describir una acumulación de grasa en el hígado. En el artículo “Revisión de los tratamientos farmacológicos actuales y futuros de la esteatohepatitis no alcohólica” se menciona que la NAFLD cubre un espectro de afecciones hepáticas que van desde la esteatosis simple hasta la esteatohepatitis (EHNA) y la cirrosis. (Akhter, Ahmed; Pulla, Abhishek; Said, Adnan, 2016)

NAFLD generalmente se observa en personas con sobrepeso u obesidad, sin embargo, se ha encontrado en personas de un peso normal cuyas dietas son muy altas en contenido de grasa y/o azúcar.

Los autores antes referidos explican que, un hígado sano debe contener poca o ninguna grasa y para la mayoría de las personas, llevar una pequeña cantidad de grasa en el hígado no causa problemas mayores. Tener altos niveles de grasa en el hígado también se asocia con un mayor riesgo de problemas como diabetes, ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. Todo lo cual coincide con las características de la comunidad antes descrita.

Interrogantes de la investigación

- ¿Cómo teorizar sobre los fundamentos de la fitoterapia como parte de la Medicina Alternativa y de las afecciones hepáticas como la NAFLD?
- ¿De qué manera se podrán identificar los factores de riesgo para la EHGNA en la Comunidad Shuar Cantón Naranjal?
- ¿Cómo se corroborarán los síntomas manifiestos de EHGNA en la salud de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal?

- ¿Cómo se hará el Vademécum de plantas de acción hepatoprotectora para tratamiento de HGNA?

Formulación o enunciado del problema

¿Cuáles serán los fitofármacos más usados en Medicina Alternativa que se utiliza en el tratamiento de las enfermedades del hígado graso no alcohólico de los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal?

Delimitación del problema

Campo:	Lic. Salud y Medicina.
Área:	Patología.
Aspecto:	Cultura Tradicional de la Salud.
Problema:	Detección fitofármacos más usados en Medicina Alternativa en la comunidad Shuar del Cantón Naranjal provincia del Guayas.
Tema:	Fitofármacos en Hígado graso no alcohólico (HGNA)
Delimitación Espacial:	La investigación se desarrolló en la comunidad Shuar del Cantón Naranjal provincia del Guayas.
Delimitación Temporal:	Período comprendido junio 2019 a enero del 2020.

La investigación permite continuar profundizando sobre el tema y está abierta la posibilidad de desarrollarla en la práctica, viendo las posibilidades de trabajar acciones de otras profesiones para la promoción y prevención de la salud, debido a que permitirá que otros investigadores hagan uso de la información existente como fuente sobre el tema investigado y como valor práctico del protocolo a emplear, porque se pondrán en prueba los conocimientos establecidos en el estudio.

Justificación del problema

Supone un importante problema de salud, pues “el HGNA/EHNA es una de las principales causas de trasplante hepático en EEUU, es la principal causa de patología hepática en el mundo.” (Garbrah Sencherey, 2017, pág. 6)

“En Europa esta patología oscila entre el 20-30%, y se incrementa hasta un 58% en obesos”. (Rusu, y otros, 2015, pág. 258)

Investigaciones epidemiológicas sugieren que los varones son los más susceptibles de desarrollarla. En 2015, la incidencia global de la patología fue de aproximadamente un 25%, más de mil millones de individuos en el mundo occidental, la prevalencia de HGNA es del 20-40%.

En las últimas décadas, el “boom” de la información y la mejora de la economía global, conduce a la modernización, en la que producción de comida hipercalórica occidental se ha extendido por todo el mundo, siendo el principal motivo de la creciente incidencia del HGNA en países en vías de desarrollo, cuya prevalencia ronda los 15-30%.

Sin embargo, se muestra estudios donde regiones de la India rural y del África subsahariana que mantienen las dietas y estilos de vida tradicionales, tienen una incidencia mucho menor. Por ende, no sólo se relaciona con la Resistencia a la Insulina (RI) o la obesidad, también involucra la inflamación, daño renal crónico e incluso enfermedades cardiovasculares (ECV). (Chen, Ni, Nagata, Xu, & Ota, 2016, pág. 1)

Por lo que no hay un consenso claro respecto a un tratamiento farmacológico y por tanto la intervención nutricional y la actividad física serán vitales en la prevención y el tratamiento, al incidir directamente sobre los factores de riesgo reduciendo el progreso de la enfermedad.

La dieta será crucial a la hora de desarrollarse la EHNA. Un exceso de los carbohidratos y lípidos junto con una deficiencia de las proteínas favorece el desarrollo de la enfermedad.

Objetivos

Objetivo General:

Determinar los fitofármacos más usados en Medicina Alternativa que se utiliza en el tratamiento de las enfermedades del hígado graso no alcohólico en los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.

Objetivos específicos:

- Teorizar sobre los fundamentos de la fitoterapia como parte de la Medicina Alternativa y de las afecciones hepáticas como la NAFLD.
- Identificar los factores de riesgo para LA EHGNA en la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.
- Corroborar los síntomas manifiestos de EHGNA en la salud de los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.
- Elaborar un Vademécum de plantas de acción hepatoprotectora para tratamiento de HGNA.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Breve historia de la fitoterapia

La práctica de la fitoterapia es casi tan antigua como el hombre tal como lo afirma. (Herbonatura, 2013)

La fitoterapia es la medicina más antigua y probada del mundo. De forma obligada los individuos y sociedades prehistóricas mantenían un fuerte contacto con la naturaleza la cual, al principio, de una forma accidental repercutía en el hombre, ya fuera por la ingesta de plantas tóxicas o venenosas, picaduras de insecto.

Estas situaciones pasaban a formar parte de la experiencia de las comunidades antiguas que se hacían eco de qué les dañaba, pero también y del mismo modo de una forma accidental, en más de los casos azarosa, comprendían que la naturaleza era fuente de sustancias con propiedades curativas.

Los primeros documentos escritos, que nos hablan acerca del uso de las plantas medicinales, los encontramos con una antigüedad de unos 4.000 años a.C.

Tenemos también los ideogramas de los sumerios escritos unos 2.500 años a.C., donde se encuentran descripciones de plantas usadas con fines medicinales. En el código de Hammurabi, unos 2.000 años a.C. encontramos como los babilónicos usaban ya muchas plantas para restaurar su salud; entre ellas tenemos: la menta, el sen, el beleño, ajo, adormidera, cáñamo, etc. Los egipcios y los griegos también dejaron documentos donde se comprueba el uso de los productos naturales en la salud. También se sabe cómo en la India se han usado las plantas medicinales. Aunque en muchas regiones antiguas y aún recientes se ha visto como el uso de las plantas medicinales ha estado asociado a ritos mágicos y religiosos. (Salgado C., 2009, pág. 5)

Este uso ha estado basado en un buen conocimiento de las plantas, adquirido por la experiencia y transmitido de padres a hijos por muchas generaciones.

Con la llegada del Imperio Romano, surgen una serie de geniales médicos, entre los que sobresalen Celso, Andrómaco, Escríbonio, Plinio y el más conocido entre los

estudiosos de las plantas medicinales, Dioscórides. Médico y cirujano durante el mandato de Nerón (50-75) se dice que fue el fundador de la materia médica, y el más sobresaliente de los autores que escribieron sobre botánica, ya que durante dieciocho siglos su obra sirvió de base para todos aquellos que se interesaron en el estudio de la Botánica Medicinal. [...] El primer gran libro sobre las propiedades medicinales de las plantas es “De materia médica”, en el año 50 a. C. y que aún hoy, se sigue consultando. Posteriormente en el siglo XI, los monasterios tomaron el relevo convirtiéndose en grandes botánicos. La preparación de aceites, jarabes y ungüentos a base de plantas medicinales, constituyó durante toda la Edad Media en la piedra angular de la farmacopea universal. (Suárez Santos, 2013)

1.2. Fitoterapia

Por su parte (Martín Almendros, 2014), define la fitoterapia como:

La ciencia que estudia el uso de las plantas medicinales y sus derivados con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para aliviar o para curar enfermedades. El uso de las plantas medicinales con fines curativos es una práctica que se ha utilizado desde tiempo inmemorial. Durante mucho tiempo fueron el único recurso del que disponían los médicos.

Esto llevó a profundizar en el conocimiento de las especies vegetales con propiedades medicinales desde la época de los egipcios, griegos, romanos y la farmacopea medieval hasta nuestros días. De hecho, dichas plantas medicinales, que entonces se utilizaban, se siguen usando hoy en día.

La fitoterapia, “es el estudio del interés terapéutico de las plantas. Las plantas contienen componentes activos utilizados para el tratamiento de diversas enfermedades. Estos principios activos han sido estudiados y extraídos por diferentes métodos”. (Krapp & Longe, 2003, pág. 748)

De acuerdo con (Encolombia, 2000), “para que una planta común tenga propiedades medicinales se deben respetar ciertas reglas en cuanto a la recogida, desecación, almacenamiento y finalmente la presentación final en infusiones, extractos, capsulas entre otros”.

1.2.1. Utilidad general de la fitoterapia

(Martín Almendros, 2014) Sostiene que la fitoterapia se usa en todo tipo de patologías.

Su uso es de primera elección por su efectividad e inocuidad, como puede ser en la hipercolesterolemia, cefaleas, estrés, artrosis, problemas digestivos, patología respiratoria estacional, alergia medioambiental, entre otras. En otras patologías actúa como coadyuvante o complemento, como puede ser para mitigar y aliviar los efectos secundarios de la quimioterapia en el cáncer o en las patologías degenerativas del sistema nervioso central.

Precisamente en la estación invernal hay un pico de uso de plantas que estimulan el sistema inmunitario, que activan la proliferación y la actividad de los linfocitos para prevenir una patología respiratoria infecciosa, tanto vírica como bacteriana. Las plantas medicinales son seguras en su uso, con el desarrollo de la química a principios de siglo pasado, la industria farmacéutica ahondó en los principios activos presentes en las plantas medicinales, sobre todo en sus extractos. (pág. 7)

En el sitio de Medicina Natural y Tradicional, (García Salman, 2020) afirma que: “En las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por sustancias complementarias, que van a potenciarse entre sí, de forma que en general no se acumulan en el organismo y sus efectos indeseables están limitados”. (pág. 1)

En relación a la problemática expuesta (Martín Almendros, 2014) menciona que se debe tener en cuenta “que hay plantas tóxicas en uso, pero por norma no están comercializadas. Es el uso de la *digitalis purpurea*, extremadamente tóxica y que su principio activo se usa para el tratamiento de las arritmias bajo estricto control médico”. (pág. 1)

Este aspecto ha sido estudiado a través del proyecto “Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo”, donde estuvieron involucrados los países andinos Bolivia, Colombia y Perú, dedicado a la asociación entre el cultivo de plantas y el desarrollo sostenible de las regiones, con participación interinstitucional para el desarrollo del mismo, aquí se trabajó sobre Sistemas de producción de plantas

promisorias con principios activos en la Selva de Perú, por el gran potencial existente en la región. (Krause & Chávez , 1999, pág. 11)

1.2.2. Los principios activos de las plantas medicinales

De acuerdo con (Linares, 2013) los principios activos son sustancias que se encuentran en las distintas partes u órganos de las plantas y por consiguiente:

Alteran o modifican el funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano y animal. Los más importantes desde el punto de vista de la salud, son los aceites esenciales, los alcaloides, los glucósidos o heterósidos, los mucílagos o gomas, y los taninos. Existen en las plantas otros principios activos relevantes denominados nutrientes esenciales, como las vitaminas, minerales, aminoácidos, carbohidratos y fibras, azúcares diversos, ácidos orgánicos, lípidos y los antibióticos (pág. 47).

Tomado de (Course Hero, 2017, pág. 56) Principios activos- Uso Industrial de Plantas Aromáticas y Medicinales. Recuperado el 2020 de 08 de 17, de <https://www.coursehero.com/file/24560224/principios-activospdf/>

Heterósidos: Antraquinónicos, Cardiotónicos, Cianogénicos, Cumarínicos, Fenólicos, Flavónicos, Ranunculósidos, Saponósidos, Sulfurados.

Polifenoles: Ácidos fenólicos; Cumarinas; Flavonoides; Lignanos; Taninos; Quinonas.

Terpenoides: Aceites esenciales; Iridoides; Lactonas; Diterpenos; Saponinas.

Alcaloides.

Heterósidos: Los glucósidos o heterósidos, son compuestos que están formados por 2 partes: una es un azúcar (p. e. glucosa) y la otra de no-azúcar o aglucona, aglicón o genina". El enlace entre ambas es hidrolizable y debe romperse para que se active el compuesto; esta ruptura es catalizada por fermentos que contiene la misma planta. Se clasifican de acuerdo a las características estructurales de la parte no-azúcar o aglicón. Su nombre termina en – ósido, aunque algunos mantienen su nombre tradicional acabado en – ina (por ejemplo, digitoxina).

Constituyen los principios activos de muchas plantas y su actividad farmacológica se debe fundamentalmente a la parte no glucídica. [...] Los más importantes son los antraquinónicos, los cianogénicos, los cardiotónicos y los cumarínicos. También los

fenólicos, ya que es en este grupo en el que se encuentra la salicilina, precursora del ácido acetil salicílico, o aspirina.

Heterósidos Antraquinónicos: Consisten en una molécula de azúcar unido a un derivado del antraceno (ver quinonas). Se emplean como laxantes o purgantes [...]

Heterósidos Cardiotónicos: A este grupo pertenecen una serie de principios activos que actúan directamente sobre el músculo cardíaco y por tanto ejercen su acción terapéutica en la insuficiencia cardíaca congestiva o en las alteraciones del ritmo cardíaco. Sin embargo, precisamente por la gravedad de esta patología y las características especiales de estos principios activos, cuyo margen terapéutico es sumamente estrecho, muchas de las drogas que los contienen no se emplean en la actualidad directamente como productos fitoterapéuticos, aunque sus principios activos aislados siguen siendo indispensables en la terapéutica [...]

Heterósidos Cianogénicos: Hay plantas que desprenden ácido cianhídrico (Fenómeno que se conoce como cianogénesis). Han sido causa de envenenamientos mortales. La única droga que se emplea en fitoterapia por su contenido en estas sustancias es el laurel cerezo (*Prunus laurocerasus*), que contiene prunasósido. Se emplea como agua destilada, como antiespasmódico, estimulante de la respiración y aromatizante [...]

Heterósidos Cumarínicos: La cumarina es un aromatizante. Tienen propiedades vitamínicas, disminuyen la permeabilidad capilar y aumentan la resistencia de las paredes de capilares (protegen la fragilidad capilar y actúan como tónico venoso). Algunos tienen propiedades sedantes, como la angelicina. Pueden tener propiedades hipnóticas.

En la genciana se encuentra la amarogenciana. Por ser amargos son estimulantes del apetito y digestión, excitan las papilas linguales. Por vía refleja actúa en el estómago, aumentando la motilidad, favoreciendo el aumento de secreciones. Está contraindicada en la lactancia ya que los principios activos pasan a la leche materna.

En la corteza del castaño de indias también se encuentran. Tanto la corteza como las semillas tienen acción similar, pero los principios activos son diferentes, la única que tiene cumarinas es la corteza [...]

Polifenoles: Son sustancias que tienen un núcleo bencénico que soporta un grupo hidroxilo. Se suelen unir a azúcares para formar heterósidos, pero también se pueden encontrar libres. Van desde sustancias muy simples, hasta muy complejas como las ligninas y taninos. Los grupos más importantes de este grupo son los ácidos fenólicos o fenoles, las cumarinas, los flavonoides, los lignanos, los taninos y las quinonas.

Ácidos fenólicos: Son aril-carboxílicos, con uno o más grupos OH en el arilo. Sus acciones farmacológicas y aplicaciones son diversas, como antioxidantes, analgésicos, coleréticos entre otros. El eugenol por ejemplo es un antiséptico y anestésico local empleado en odontología.

Entre los fenoles en estado libre, se encuentran constituyentes importantes de las esencias, como el timol y su isómero el carvacrol (esencias de tomillo). Muchos de los fenoles están en estado de éter oxidado en las esencias, entre ellos el estragol, la miristicina, el apiol, y el atenol.

Flavonoides: Los flavonoides son los pigmentos amarillos derivados de la fenil-benzo y pirona o fenilcromona. Se dan mucho en el reino vegetal, normalmente en forma de heterósidos. Son una estructura molecular del tipo C6 – C3 – C6. Son una familia muy diversa de compuestos, aunque todos los productos finales se caracterizan por ser polifenólicos y solubles en agua. Existen 6 clases principales, las chalconas, las flavonas, los flavonoles, los flavanoles, las antocianidinas, y los taninos condensados, y otras dos más, las xantonas y las auronas.

Cumarinas: Son benzo – α – pironas. Con el nombre de cumarinas se conoce a un grupo muy amplio de principios activos fenólicos que se encuentran en plantas medicinales y tienen en común una estructura química de 2H-1-benzopiran-2-ona, denominada cumarina. Sobre esta estructura se disponen sustituyentes de distinta naturaleza química lo que da lugar a distintos tipos de cumarinas: sencillas y complejas.

Lignanos: Son moléculas cuya estructura resulta de la unión de 2 unidades del fenil propano (C6 –C3). Son muy abundantes en el reino vegetal. Por ejemplo, la podofilotoxina, se encuentra en el rizoma del podófilo (*Podophyllum peltatum*) y es la precursora de 2 sustancias (etopósido y tenipósido) empleadas en terapia antitumoral. También la silimarina, que es hepatoprotectora y se obtiene del cardo mariano (*Sylibum marianum*).

Taninos: Son sustancias complejas que no es posible clasificar dentro de una estructura química única. Son sustancias polifenólicas hidrosolubles no nitrogenadas, de origen vegetal, de peso molecular entre 500 y 3000, que además de dar las reacciones clásicas de los fenoles, precipitan gelatina, sales de alcaloides y metales pesados. Los hay hidrolizables y condensados.

El tanino se encuentra principalmente en las raíces, la corteza, y de vez en cuando en las hojas de la planta. Estos compuestos tienen propiedades antibacterianas, astringentes y antisépticas. Se encuentran especialmente en las familias de las Ericáceas, Leguminosas, Rosáceas y Salicáceas.

Quinonas: Son dicetonas aromáticas procedentes de la oxidación de fenoles. Hay varios tipos:

Para-Benzoquinonas: derivadas del benceno. Muy activas (antimicrobianas, antifúngicas)

Naftoquinonas: derivadas del naftaleno. Antibacterianas y antifúngicas.

Antraciclinoas: Derivadas del naftaceno. Constituyen el núcleo de antibióticos muy importantes como la daunomicina y la doxorubicina, y las tetraciclinas.

Antraquinonas y fenantraquinonas: derivadas del antraceno y el fenantreno, son principios activos laxantes y purgantes, en sus formas de heterósido.

Terpenoides: Los terpenoides están formados por la unión de un número entero de unidades de isopreno (C₅). Entre ellos se agrupan a: iridoides, lactonas sesquiterpénicas, saponinas y heterósidos cardotónicos.

Iridoides: Son compuestos monoterpénicos, su nombre proviene de unas hormigas australianas (*Iridomirmex* sp) a partir de las cuales se aisló el iridodial, el compuesto más sencillo de este grupo. Se suelen encontrar en los vegetales en forma de heterósidos, en las familias Gencianáceas y Valerianáceas [...]

Lactonas Sesquiterpénicas: Se encuentran abundantemente en la familia de las Compuestas, Lauraceas y Magnoliaceas, y son responsables del sabor amargo de muchas drogas como el cardo santo (*Cnicus benedictus*), el ajeno (*Artemisia absinthium*) o el diente de león (*Taraxacum officinale*).

Tienen actividad antibacteriana y antifúngica. Algunas producen dermatitis en la piel ya que inducen la formación de alérgenos.

Saponinas: O saponósidos, del latín sapo = jabón, son sustancias que tienen poder espumante en soluciones acuosas, y son tensoactivos naturales. Muchas poseen propiedades hemolíticas (desintegración de los eritrocitos), resultando muy tóxicas inyectadas en sangre. La toxicidad se reduce administrándolas vía oral. Son tóxicas para los animales de sangre fría [...]

Alcaloides: Grupo de productos naturales de mayor interés en la farmacognosia. Dentro de este grupo se encuentran sustancias tóxicas incluso a bajas dosis". El primer alcaloide aislado fue la morfina (Sertürner 1805). En 1819 se le dio el nombre de alcaloides debido a su naturaleza básica. Debido a su gran complejidad, aunque comenzaron a aislarse en el siglo XIX, la determinación de su estructura fue posterior [...] El conocimiento de los alcaloides naturales ha progresado con el desarrollo de nuevas técnicas de separación y determinación. En 1930 se aislaron más de 300 y se determinó la estructura de 200; en 1950 se aislaron más de 1000; en 1973 entre 5000 y 6000 [...]

Drogas con alcaloides derivados de la quinoleína (quinina):

La droga es la corteza desecada de tronco, rama y raíces de *Cinchona* spp. (Rubiáceas) [...] La principal acción es la antimalárica debido a la quinina, que es un tóxico para protozoos y paramecios y en particular para el género *Plasmodium* productores del paludismo, *Plasmodium vivax* y *Plasmodium malariae*". Es activo sobre las formas asexuadas o esquizontes. [...]

Otros Principios Activos:

Mucílagos y Gomas.

Son polisacáridos heterogéneos, formados por diferentes azúcares y en general llevan ácidos urónicos. Se caracterizan por formar disoluciones coloidales viscosas, geles en agua. La diferencia entre goma y mucílago es difícil y se suele equiparar todo con gomas. Actualmente se considera que la diferencia está en que los mucílagos son constituyentes normales de las plantas, mientras que las gomas son productos que se forman en determinadas circunstancias, mediante la destrucción de membranas celulares y la exudación. Las más importantes están en la familia de las leguminosas.

Propiedades: se hinchan y forman geles con el agua; se disuelven dando disoluciones viscosas y por hidrólisis pierden con facilidad algunos monosacáridos que llevan, pero queda siempre un núcleo más resistente que requiere de enzimas más enérgicos.

Aplicaciones: Emolientes y demulcentes: antiinflamatorios. Pueden usarse en uso externo (hematomas), en forma de cataplasma (vías respiratorias). En uso interno: antiinflamatorios de vías respiratorias, laxantes mecánicos. La acción laxante se debe a que son capaces de retener el agua, son lubricantes, facilitando el paso a través del intestino, al retener el agua, hinchan y presionan sobre las paredes intestinales y con ello aumenta el peristaltismo, son protectores de la mucosa gástrica y protegen frente diarreas, sobre todo en las debidas a toxinas de bacterias. (Course Hero, 2017, pág. 56)

1.2.3. Formas De Administración de las Plantas Medicinales

Tomado de (López Luengo, 2002), Formas de administración más habituales de plantas medicinales. *Offarm*, 21(2), 122. Recuperado el 01 de septiembre de 2020, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-formas-administracion-mas-habituales-plantas-13026490>

Líquidas Para Uso Interno

Tisanas: Las tisanas constituyen probablemente la forma de administración líquida más simple y popular de preparar las plantas medicinales. Son el resultado de la acción del agua sobre los productos vegetales. Para prepararlas se suele recurrir a uno de los siguientes procesos extractivos: infusión, decocción y maceración.

Por cualquiera de estos procesos, se obtendrá una solución acuosa extemporánea que debe ser consumida inmediatamente, por ser un medio óptimo para el desarrollo de microorganismos. En ellas se pueden agrupar varias drogas (unas activas y otras coadyuvantes y correctoras) con el fin de potenciar su acción y corregir los efectos adversos que pudieran tener algunas de las drogas que forman parte de su composición. Principalmente, se utilizan por vía oral, pero también se pueden emplear por vía tópica, como por ejemplo en compresas, colirios, lociones, entre otros.

Las tisanas constituyen una forma de administración muy ligada a la automedicación, por lo que, sólo las drogas que contienen principios activos con un margen terapéutico amplio, son adecuadas para ser usadas en forma de tisana. Las drogas de margen terapéutico más estrecho no son aptas para la automedicación y se emplean en otras formas que garanticen una posología más precisa.

Infusión: Para prepararla se vierte la droga en el agua caliente hasta el punto de ebullición, tapando y dejando en maceración durante unos 3-5 minutos. Después se cuela y la solución resultante se consume enseguida, preferiblemente caliente. Normalmente, las medidas a utilizar son de 1 cucharada sopera de droga por taza de agua, y se consumen de 2 a 3 tazas al día, antes, después o entre las comidas según cada caso.

La infusión es el procedimiento más adecuado para obtener tisanas de las partes delicadas de las plantas: hojas, flores, sumidades y tallos tiernos, ya que con ella se extrae suficiente cantidad de sustancias activas de la droga, con muy poca alteración de su estructura química, ya que se minimiza el efecto destructivo del calor sobre éstas. Las infusiones se utilizan tanto por vía interna como por vía externa. [...]

Decocción: Se prepara vertiendo la cantidad adecuada de la droga en un recipiente con el agua caliente al punto de ebullición, y se deja hervir durante un tiempo que oscila entre 5 y 2 minutos. Después se apaga el fuego y se deja en maceración durante 15 minutos. El líquido resultante se cuela y se consume rápidamente, preferiblemente caliente. La medida más frecuente, como en el caso de la infusión, es de 1 cucharada sopera de droga por taza de agua.

La decocción se utiliza para preparar tisanas a base de partes duras de las plantas (raíces, cortezas, semillas), que precisan de una ebullición mantenida para liberar sus principios activos". Sin embargo, presenta el inconveniente de que algunos de los principios activos pueden degradarse por la acción prolongada del calor. Al igual que las infusiones, las decocciones se pueden utilizar tanto por vía interna como externa.

Maceración: Se prepara colocando la droga previamente pesada en un recipiente opaco con la cantidad de agua necesaria a temperatura ambiente. Se deja reposar en un lugar fresco y oscuro, el tiempo requerido. Por lo general, si se trata de partes blandas (como flores y hojas) el tiempo de maceración será de unas 12 horas y, si son partes duras (como raíces y cortezas) será de 24 horas".

Pasado este tiempo se cuela el líquido resultante. Normalmente, se utilizan entre 20 y 50 g de droga por litro de agua, y se toman de 2 a 3 tazas al día. La maceración resulta útil para aquellas drogas cuyos principios activos sean termolábiles. A veces se realiza primeramente una maceración para reblandecer los tejidos vegetales y, seguidamente, una decocción.

Zumos: Son preparados galénicos obtenidos por expresión de plantas frescas o de partes de ellas. Se preparan con la planta fresca recién recolectada, triturándola o prensándola y, después, filtrando el líquido resultante. Actualmente, también se pueden obtener de una manera cómoda, utilizando una licuadora eléctrica. Los zumos tienen la ventaja de contener todos los principios activos sin degradar, especialmente las vitaminas, pero se han de ingerir inmediatamente después de su elaboración.

Tinturas: Las tinturas son soluciones alcohólicas (excepcionalmente se pueden utilizar otros líquidos orgánicos) que logran una concentración muy alta de ciertos principios activos de la planta. Se preparan dejando macerar la planta desecada y triturada en alcohol, a temperatura ambiente, durante 2 o 3 días. Si en lugar de la planta desecada se utiliza la planta fresca, se llaman alcoholaturos.

Las tinturas se toman muy diluidas (de 15 a 25 gotas en un poco de agua) tres veces al día, antes de cada comida. Están contraindicadas en afecciones hepáticas, embarazo y en personas en proceso de deshabituación etílica por su contenido alcohólico. Las tinturas además de utilizarse por vía interna, también se pueden utilizar para hacer fricciones por vía tópica.

Vinos Medicinales: Son formas farmacéuticas líquidas de administración oral que utilizan vino como vehículo. Se obtienen por la maceración de la droga, seca o fresca, en vino durante un período de tiempo bastante largo. Después se filtra y se embotella. Se administran en pequeñas cantidades (un vasito) media hora antes de las comidas. Aunque su administración es cómoda y agradable, por su contenido alcohólico no pueden administrarse en ciertos casos.

Jarabes: Para la preparación de jarabes se utiliza jarabe simple, con un contenido del 64% de sacarosa, al cual se adicionan tinturas, extractos fluidos o extractos blandos. En principio no precisan agentes conservantes, aunque es aconsejable su utilización. Los jarabes son de fácil y agradable administración y tienen la ventaja de que su sabor dulce enmascara el mal sabor de muchas plantas, por lo que facilitan mucho su administración en niños. Los jarabes se dosifican a cucharadas, generalmente de 1 a 2 cucharadas grandes en adultos, y de 1 a 2 cucharadas pequeñas en niños, 3 veces al día [...]

Gotas Orales: Algunos productos extractivos líquidos, como son los aceites esenciales, las tinturas o los extractos fluidos, pueden emplearse directamente en

forma de gotas. El disolvente más habitual para la administración por vía oral es el agua o una mezcla hidroalcohólica [...]

Ampollas Bebibles: Son formas farmacéuticas líquidas de administración oral, unidosis, envasadas en ampollas de vidrio. Se suelen utilizar para productos muy inestables o para aquellos que necesitan una dosificación muy precisa. Presentan una alta estabilidad.

Sólidas para Uso Interno

Polvos: La administración de plantas medicinales en forma de polvo, permite aprovechar al máximo los principios activos de la planta, especialmente cuando se trata de partes duras (raíces, cortezas, semillas) o cuando se trata de principios activos difíciles de extraer en frío e inestables al calor. Aunque algunos pacientes toman el polvo directamente o mezclado con los alimentos, no es un sistema agradable, de manera que la forma más adecuada para la administración de polvo de droga es en forma de cápsulas o comprimidos.

Extractos Secos: Se obtienen por maceración o percolación de la droga en un disolvente (agua, alcohol, glicerol, entre otros) y posterior concentración de la solución por evaporación total del disolvente hasta conseguir un producto con textura de polvo. Son productos muy concentrados respecto a la droga de partida, lo cual hace que sean muy adecuados para la elaboración de cápsulas. Su mayor inconveniente es su carácter higroscópico, que dificulta la manipulación y sobre todo la conservación.

Cápsulas: En fitoterapia, cada día se utilizan más las cápsulas de polvo de droga o de extracto seco, para la administración oral. Éstas ofrecen una presentación sin problemas organolépticos y comodidad de empleo. Además, tienen una buena biodisponibilidad. Su preparación es sencilla, simplemente llenando las cápsulas con la cantidad de polvo de droga que corresponda, por los métodos habituales.

Aunque, como las dosificaciones con polvo de droga son relativamente elevadas, en general deberán utilizarse cápsulas bastantes grandes, si bien el número concreto va a depender de la densidad aparente de cada polvo de droga. Sin embargo, si en vez de droga pulverizada se encapsula extracto seco de droga, debido al carácter concentrado de los extractos secos, la dosificación será más baja.

Es recomendable administrar las cápsulas acompañadas de suficiente cantidad de líquido y, generalmente se suelen tomar entre las comidas o media hora antes.

Comprimidos: Son formas farmacéuticas sólidas, generalmente de administración oral, que se obtienen por compresión. Se elaboran a nivel industrial y, aunque existen diferentes técnicas de fabricación, para su preparación es necesario emplear aglutinantes, diluyentes, disgregantes, colorantes, aromatizantes y lubricantes.

Se emplean poco en fitoterapia, ya que la cantidad efectiva de droga que se puede incorporar al comprimido es muy pequeña por limitaciones de volumen. Por ello, para alcanzar dosis terapéuticas se hace necesario ingerir entre 2 y 6 comprimidos por toma, generalmente [...]

Semisólidas Para Uso Externo

Pomadas: Formas farmacéuticas semisólidas constituidas generalmente por emulsiones de fase externa oleosa o soluciones lipófilas, se emplean directamente sobre la piel o mucosas. Para su preparación se incorporan los principios activos a la base, mezclando mecánicamente, bien directamente o previa fusión según los casos.

Ungüentos: En los ungüentos los principios activos se hallan disueltos en una base oleosa. La grasa más usada es la vaselina y con menor frecuencia el petrolato o vaselina amarilla. También se emplean aceites vegetales o minerales. Los ungüentos son sólidos a temperatura ambiente y al extenderlos sobre la piel con una suave fricción se reblandecen. Debido a su lipofilia tienen la ventaja de que pueden actuar sobre la piel durante largos períodos de tiempo. Son muy recomendables en el proceso de cicatrización de heridas [...]

Geles: Son formas farmacéuticas semisólidas hidrófilas, acuosas o hidroalcohólicas, constituidas generalmente por ésteres de celulosa y resinas carbovinílicas que gelifican con el agua, el alcohol y los polialcoholes.

Poseen un aspecto agradable, alta extensibilidad, lo cual facilita su aplicación. Además, tienen la ventaja de no engrasar ni manchar la ropa. Se suelen utilizar como base para agentes antiseborreicos, hidratantes y revitalizantes. (López Luengo, 2002, pág. 122)

1.3. Hígado Graso no Alcohólico

1.3.1. Generalidades

La Enfermedad Hepática Grasa no Alcohólica (EHGNA), es una entidad clínico-patológica compleja que surge de numerosos factores genéticos, ambientales, de comportamiento, así como de origen social, que se define como una acumulación excesiva de grasa en el hígado en forma de triglicéridos denominada esteatosis (histológicamente infiltración >5% de los hepatocitos) y comprende el Hígado Graso No Alcohólico (HGNA) y la Esteatohepatitis No Alcohólica.

El diagnóstico de Hígado Graso No Alcohólico, por definición, requiere de evidencia de esteatosis hepática, ya sea por imagen o por histología, además de la exclusión de causas secundarias de acumulación de grasa hepática como el consumo significativo de alcohol, fármacos, pérdida acelerada de peso y otras enfermedades hepáticas específicas.

De igual forma, el Hígado Graso No Alcohólico tiene asociación estrecha con factores de riesgo metabólicos que influyen en su evolución, tratamiento y pronóstico. Por el contrario, la Esteatohepatitis No Alcohólica tiene potencial de progresión a enfermedad hepática avanzada y se caracteriza por la presencia de esteatosis hepática e inflamación con daño hepatocelular caracterizado por balonización de los hepatocitos con o sin fibrosis.

La EHGNA es una de las enfermedades hepáticas más comunes en el mundo y la principal en los países occidentales. En comparación con décadas pasadas, la prevalencia de la EHGNA se incrementó de 2.8% a 46% asociada a la epidemia de obesidad y diabetes mellitus mundial. Asimismo, en el 2008 representó al 75% de todas las enfermedades hepáticas crónicas.

Es importante hacer notar la progresión asintomática de esta enfermedad, ya que aproximadamente 5% de los pacientes que mostraron evidencia de HGNA fueron diagnosticados con esteatohepatitis no alcohólica avanzada la cual se asocia a mortalidad por cirrosis. También, diversos estudios sugieren que la etnicidad juega un papel importante en el desarrollo de EHGNA, siendo los hispanos las poblaciones con mayor riesgo, seguidos de los blancos y después los afroamericanos, de igual forma, es más frecuente en los hombres (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2014, pág. 4).

1.3.2. Fisiopatología del HGNA

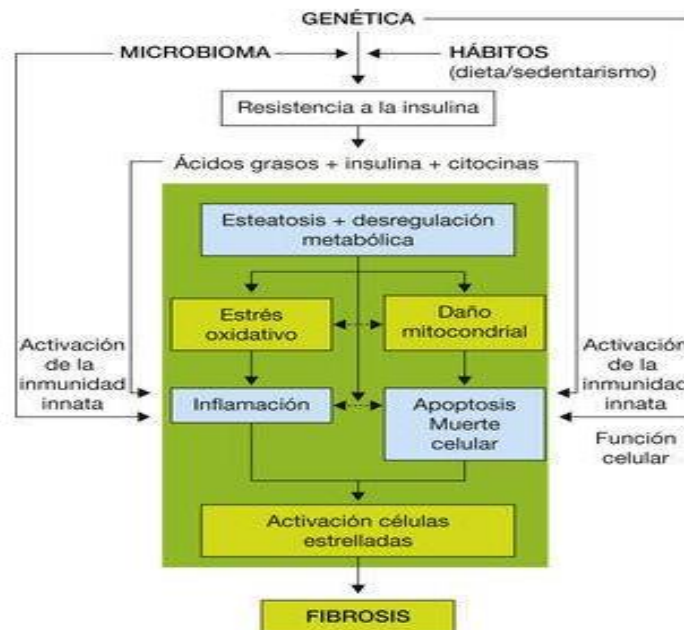
Los pacientes con HGNA suelen estar asintomáticos, y el papel de los médicos de atención primaria es fundamental en el diagnóstico, al menos de sospecha, y en el abordaje inicial.

En la actualidad, no se da la importancia debida a esta enfermedad, que se considera un proceso banal y posiblemente está infradiagnosticada.

Ya se ha comentado que se trata de una enfermedad asintomática y la sospecha diagnóstica se establece por la detección de un aumento moderado de las transaminasas cuando se practica una analítica por cualquier motivo, incluso en el curso de un examen de salud rutinario, o bien ante la presencia de signos de esteatosis en la ecografía abdominal, cuando esta se solicita para estudio de molestias abdominales inespecíficas, o por presentar alteración de la analítica.

Desde el punto de vista clínico, la enfermedad se puede manifestar como astenia, debilidad y, ocasionalmente, los pacientes pueden referir molestias y/o dolor en el hipocondrio derecho. La exploración física puede ser normal o bien detectar una hepatomegalia blanda e indolora, y en los pacientes con fibrosis avanzada y cirrosis, signos de hipertensión portal. (Caballería Rovira, Majeed, Martínez Escudé, Arteaga Pillasagua, & Torán Monserrat, 2017, pág. 379)

Figura 1. Fisiopatología del hígado graso no alcohólico



(Caballería Rovira, Majeed, Martínez Escudé, Arteaga Pillasagua, & Torán Monserrat, 2017, pág. 379)

1.3.3. Clasificación

La Enfermedad Hepática Grasa no Alcohólica (EHGNA) se clasifica histológicamente en:

1. Hígado Graso No Alcohólico: Es la forma simple de la EHGNA manifestada por infiltración grasa macro vesicular del hígado en forma de triglicéridos en más del 5% de los hepatocitos.
2. Esteatohepatitis No Alcohólica: Definida por la necroinflamación con daño hepatocelular y balonización con una variable cantidad de fibrosis y potencial progresión a cirrosis (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2014, pág. 5).

1.3.4. Factores de Riesgo

La EHGNA es el resultado de tener más depósitos de grasa en el hígado de lo normal. Los factores que lo ponen en riesgo incluyen cualquiera de los siguientes:

- Sobrepeso u obesidad. Cuanto mayor sea su sobrepeso, mayor será su riesgo.
- Prediabetes (resistencia a la insulina).
- Diabetes tipo 2.
- Colesterol alto.
- Triglicéridos altos.
- Hipertensión arterial.
- Otros factores de riesgo pueden incluir:
 - Una pérdida rápida de peso y una mala dieta
 - Cirugía de derivación gástrica
 - Enfermedad intestinal
 - Ciertas medicinas como los bloqueadores de los canales de calcio y algunos medicamentos para tratar el cáncer (Medline Plus, 2019, pág. 1).

1.3.5. Diagnóstico

La mayoría de los pacientes con EHGNA, se encuentran entre la cuarta a quinta década de la vida, habitualmente están asintomáticos, solo algunos con esteatohepatitis no alcohólica pueden presentar fatiga, malestar general y dolor abdominal “vago” en cuadrante superior derecho. Los hallazgos de laboratorio en EHGNA son:

Elevación leve a moderada de aminotransferasas (niveles normales no excluyen el diagnóstico), relación AST/ALT < 1, la fosfatasa alcalina puede

estar elevada 2 a 3 veces, albúmina y bilirrubinas en sangre suelen estar normales y puede haber elevación de ferritina y saturación de transferrina en sangre.

La mayoría de los pacientes se detecta de forma incidental una elevación de aminotransferasas o esteatosis hepática por algún estudio de imagen solicitado por otro motivo. En aquellos pacientes con síntomas atribuibles a enfermedad hepática y pruebas de funcionamiento hepático anormales, se recomienda realizar protocolo para confirmar EHGNA. En aquellos asintomáticos y sin alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático, se recomienda evaluar y tratar solo los factores de riesgo metabólico (obesidad, intolerancia a la glucosa, dislipidemia) u otras causas de esteatosis hepática.

Para establecer el diagnóstico de EHGNA, se requiere:

Demostrar hígado graso por imagen o biopsia.

Exclusión de consumo significativo de alcohol.

Exclusión de otras causas de esteatosis hepática.

Exclusión de causas coexistentes de enfermedad hepática crónica.

El ultrasonido es el método que se utiliza de primera elección para detección de EHGNA en la práctica clínica debido a su bajo costo, disponibilidad, su sensibilidad de 60-94% y su especificidad de 66-97%, aunque estas últimas disminuyen en presencia de obesidad mórbida a 50% y 75% respectivamente.

Tanto la TAC como la IRM identifican esteatosis, aunque carecen de sensibilidad para detectar esteatohepatitis o fibrosis. Se recomienda en la evaluación del paciente con sospecha de EHGNA, descartar otras causas de esteatosis y de enfermedad hepática crónica. Otras causas comunes de esteatosis hepática macrovesicular secundaria, que se deben descartar son: consumo excesivo de alcohol, hepatitis c (genotipo 3), enfermedad de Wilson, lipodistrofia, nutrición parenteral, inanición, abetalipoproteinemia, fármacos (por ejemplo, amiodarona, metotrexato, tamoxifeno, corticoesteroides).

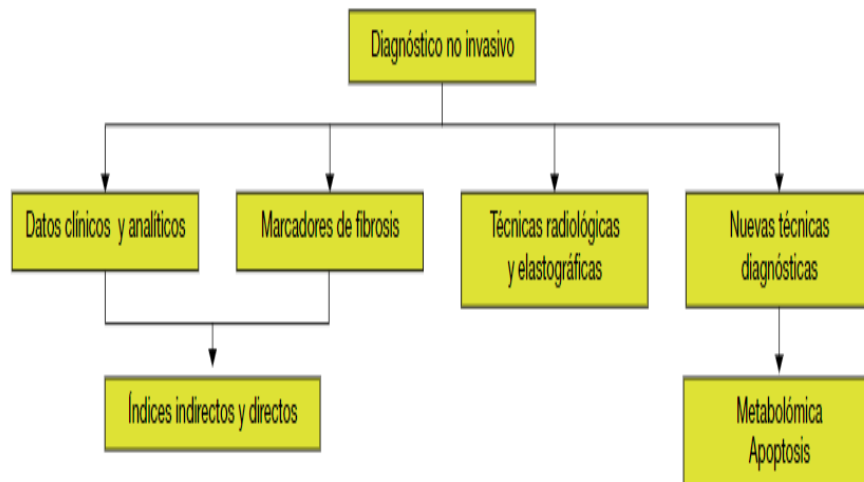
Una vez que la EHGNA es diagnosticada, el siguiente paso es determinar la severidad, necesaria para establecer el pronóstico. Las características clínicas, de imagen y laboratorio en combinación carecen de especificidad y sensibilidad suficiente para distinguir entre hígado graso no alcohólico y esteatohepatitis no alcohólica. La biopsia

hepática se considera el “estándar de oro” para establecer el diagnóstico de esteatohepatitis no alcohólica y evaluar el grado de fibrosis.

Se debe considerar biopsia hepática en pacientes con EHGNA que tiene un riesgo elevado de esteatohepatitis y fibrosis avanzada (síndrome metabólico o diabetes con pruebas de función hepática anormales, AST mayor que ALT, trombocitopenia o hipoalbuminemia), asimismo en aquellos con EHGNA y en quienes otras etiologías de esteatosis hepática y enfermedad hepática crónica coexistente no pueden ser excluidas sin la biopsia.

Sin embargo, no se recomienda realizar biopsia hepática en pacientes con esteatosis hepática no sospechada, detectada en estudios de imagen que estén asintomáticos y que tengan pruebas de funcionamiento hepático normales. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2014, pág. 5)

Figura 2. Métodos diagnósticos no invasivos



(Caballería Rovira, Majeed, Martínez Escudé, Arteaga Pillasagua, & Torán Monserrat, 2017, pág. 381)

La figura 2, muestra los diversos métodos diagnósticos no invasivos para detectar y evaluar la EHGNA, en los párrafos anteriores se explicaron los criterios de selección del diagnóstico.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Modalidad básica de la investigación

La investigación se fundamentó de una forma teórica- científica, descriptiva y de campo ya que se pudo conocer sobre la fitoterapia en el tratamiento del hígado graso no alcohólico, basándose de fuentes bibliográficas, revistas científicas, textos, folletos, archivos, entre otros, fuentes que permitieron realizar la investigación.

2.1.1. Tipo de investigación

Nivel Exploratorio: Permitió a la investigadora a ponerse en contacto con el problema poco o nada conocido en la comunidad y mediante las técnicas primarias de recolección que fueron la encuesta.

Nivel Descriptivo: Determinó el comportamiento del problema mediante las técnicas estructuradas de recopilación de la información, por cuánto, en el presente caso, la encuesta y el cuestionario que fue dirigido a la comunidad Shuar Balao Chico. Naranjal - Guayas.

Nivel Correlacional: Permitió identificar la incidencia de la Variable Independiente: Hígado Graso No Alcohólico (HGNA) y la Variable Dependiente: Fitofármacos para tratar el hígado graso.

2.1.2. Instrumentos y técnicas de investigación

Entre los instrumentos y técnicas a emplearse durante la investigación, tenemos:

Encuesta: realizadas a un gran número de personas, en donde se utiliza un cuestionario prediseñado que se da a los encuestados para obtener información específica, pero para recolectar dicha información se auxilia o se apoya mediante un cuestionario.

Cuestionario: El cuestionario será dirigido a los representantes de las familias de la comunidad Shuar Balao Chico. Naranjal - Guayas.

2.1.3. Recursos

Talento humano

- La comunidad Shuar Balao Chico
- Investigador
- Tutor

Recursos materiales

- Casa comunal
- Sillas, hojas

Recursos tecnológicos

- Computador e impresora
- Celular
- Equipo de Ecografía

Recursos económicos

Se invirtió un valor aproximado de \$ 900, cubierto por el autor, en su totalidad.

2.1.4. Población y muestra

En la Comunidad Shuar del Cantón Naranjal, se tomaron para el trabajo 70 personas con más de 19 años, de los cuales participaron en el estudio el 100% de los mismos.

Tabla 1. Cuadro cuantitativo de la población

POBLACIÓN	POBLACIÓN	MUESTRA
Mayores de 19 años	70	70
Experto	1	1
Total	21	21

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

2.1.4.1. Tipo de la muestra

Por ser una población pequeña no se tomó muestra, sino que se consideraron para el estudio los 70 adultos con más de 19 años que habitan en la Comunidad Shuar, Cantón Naranjal de la Provincia del Guayas.

2.1.5. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información, se ha tomado en cuenta los siguientes pasos:

- Tener claros los objetivos propuestos de la investigación, así como también sus respectivas variables.
- Haber seleccionado la población o muestra objeto de estudio.
- Definir las técnicas de recopilación de la información.
- Finalmente, recoger la información para luego poder procesarla a su respectiva descripción, análisis y discusión.

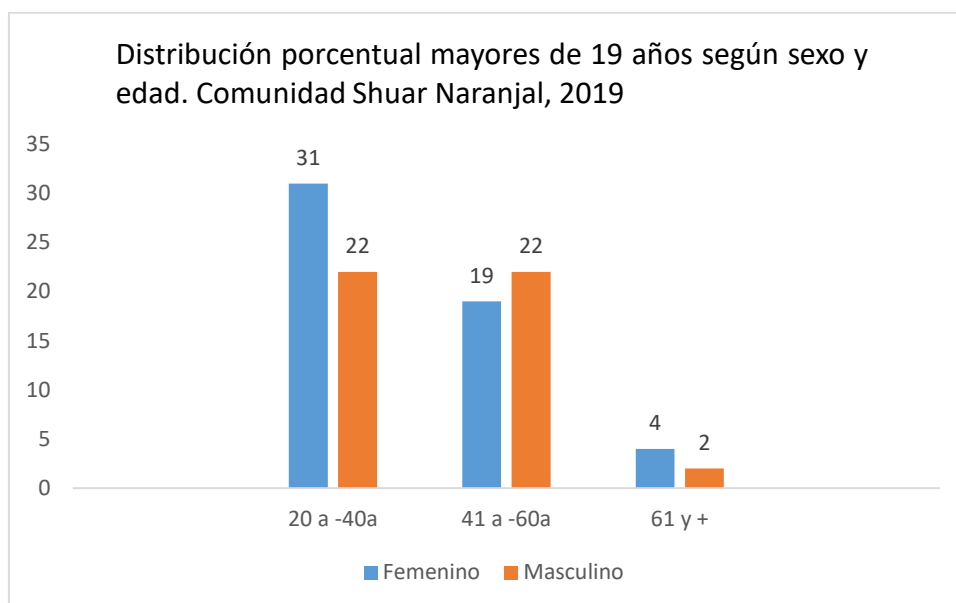
Encuesta dirigida a la Comunidad Shuar sobre la patología HGNA

Tabla 2. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de personas con más de 19 años, según edad y sexo. Comunidad Shuar 2019.

EDAD	Femenino		Masculino		Total	
	CA	%	CA	%	CA	%
20 a -40 ^a	22	31	15	22	37	53
41 a -60 ^a	13	19	15	22	28	40
61 y +	3	4	2	2	5	7
Total	38	54	32	46	70	100

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 1. Distribuciones porcentuales mayores de 19 años, por sexo y edad

Fuente: Registro de elaboración propia
Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

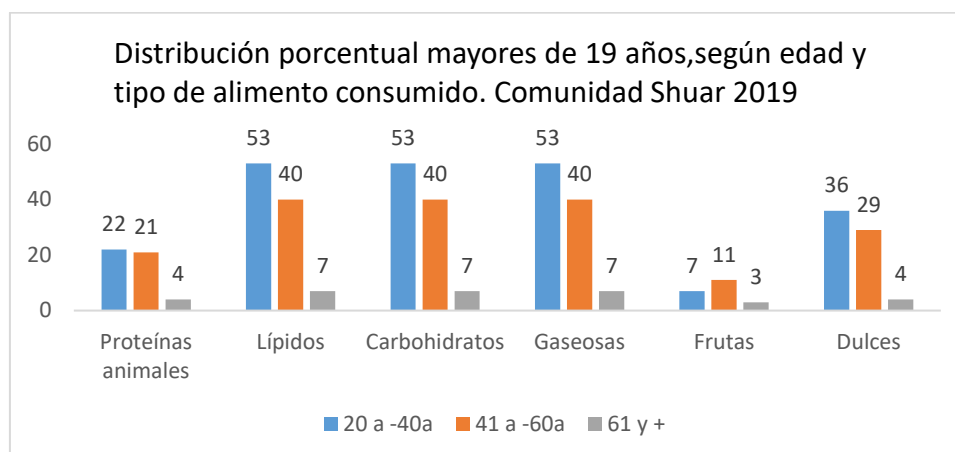
Análisis y discusión de los resultados

En el estudio el 54 % corresponde al sexo femenino y un 46 % al sexo masculino, entre 20 y 43 años se encuentra el 53% de los encuestados, el 40% tiene edades entre 41 y 60 años, y solo el 7% tiene más de 61 años de edad.

Tabla 3. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y el tipo de alimento consumido. Comunidad Shuar 2019.

EDAD	Proteínas animales		Lípidos		Carbohidratos		Gaseosas		Frutas		Dulces	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
20 a -40a	15	22	37	53	37	53	37	53	5	7	25	36
41 a -60a	14	21	28	40	28	40	28	40	8	11	20	29
61 y +	3	4	5	7	5	7	5	7	2	3	3	4
Total	32	47	70	100	70	100	70	100	15	21	48	69

Fuente: Registro de elaboración propia
Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 2. Distribución porcentual, según edad y tipo de alimento consumido

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

En el estudio el 47 % consume proteínas animales, el 100% consume lípidos, carbohidratos y consumo de gaseosas respectivamente, solo un 21 % ingiere frutas y un 69 % consume dulces.

En función de lo planteado (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018) la composición de la dieta en términos macronutrientes podía influir en:

La patogénesis de la enfermedad y en los trastornos metabólicos asociados, la epidemiología nutricional propone hace un tiempo que el análisis de los patrones dietarios, y el examen de los efectos de la dieta en general es el enfoque más realista para examinar las asociaciones entre la dieta y la enfermedad, en lugar de mirar a los alimentos/ nutrientes de forma individual. (pág. 895)

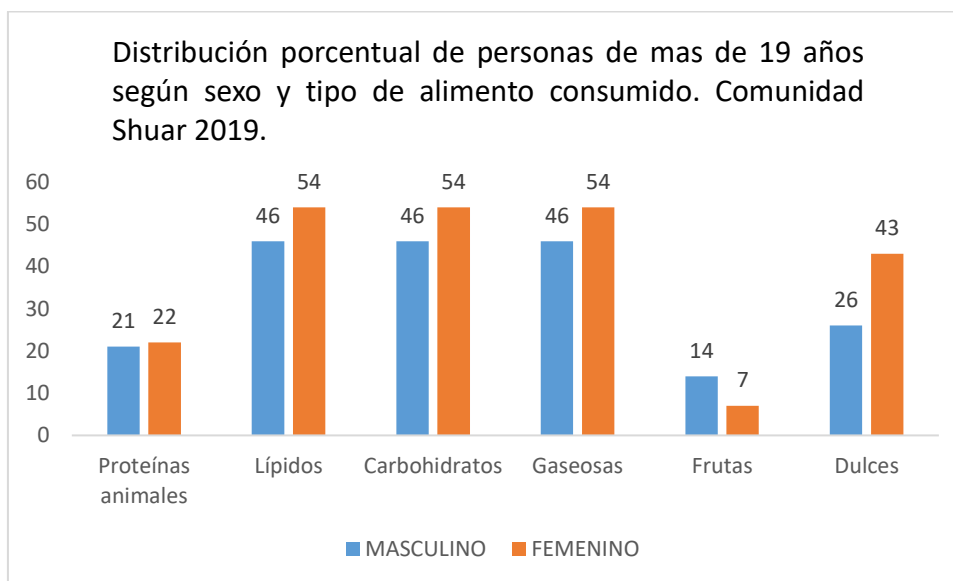
Tabla 4. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y el tipo de alimento consumido. Comunidad Shuar 2019.

SEXO	Proteínas animales		Lípidos		Carbohidratos		Gaseosas		Frutas		Dulces	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
MASCULINO	21	21	32	46	32	46	28	46	10	14	18	26
FEMENINO	22	22	38	54	38	54	38	54	5	7	30	43
Total	43	62	70	100	70	100	70	100	15	21	48	69

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 3. Distribución porcentual, según sexo y tipo de alimento consumido



Fuente: Registro de elaboración propia
Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

En la gráfica 3 se aprecian porcentajes muy parecidos en el consumo de proteínas animales, que hacen un total de 43% respectivamente, el consumo de lípidos, carbohidratos y gaseosas es de 100 %, el consumo de frutas es de 21% siendo solo de 7 % en el sexo femenino, se aprecia un consumo de dulces de 69% correspondiendo el mayor consumo con 43 % al sexo femenino.

Según se estima que 868 millones de personas (el 12,5 % de la población mundial) están subnutridas en cuanto al consumo de energía alimentaria; sin embargo, estas cifras representan tan solo una fracción de la carga mundial de la malnutrición. [...]Las causas inmediatas de la malnutrición son complejas y multidimensionales.

Entre ellas figuran la insuficiente disponibilidad de alimentos inocuos, variados y nutritivos, la falta de acceso al agua potable, el saneamiento y la atención sanitaria y las formas de alimentación infantil y dietas de los adultos inapropiadas. Las causas fundamentales de la malnutrición son incluso más complejas y abarcan el entorno económico, social, político, cultural y físico más amplio. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013, pág. 2)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) alertó que la obesidad y el sobrepeso son factores que generan enfermedades crónicas como hipertensión y enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, diabetes y enfermedades hepáticas como la cirrosis. En el Ecuador, la segunda causa de mortalidad es la diabetes mellitus, el 7,8 % de la población la padece, según los indicadores publicados en el portal del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (Ajila & Arce, 2013, pág. 2)

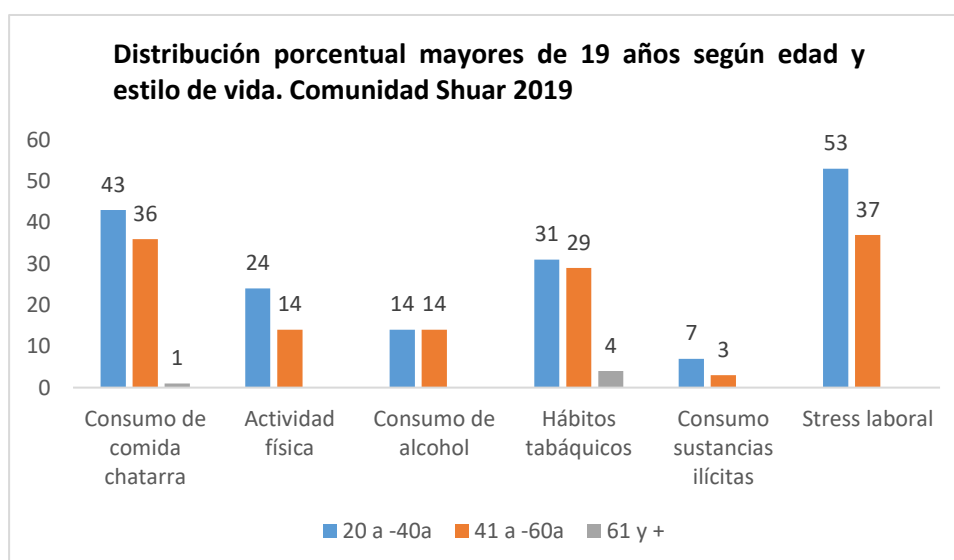
Tabla 5. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y el estilo de vida. Comunidad Shuar 2019.

EDAD	Consumo de comida chatarra		Actividad física		Consumo de alcohol		Hábitos tabáquicos		Consumo sustancias ilícitas		Stress laboral	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
20 a -40a	30	43	17	24	10	14	22	31	5	7	37	53
41 a -60a	25	36	10	14	10	14	20	29	2	3	26	37
61 y +	1	1	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-
Total	56	80	27	38	20	28	45	64	7	10	63	90

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 4. Distribución porcentual, según edad y estilo de vida



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

En este análisis se aprecia que el 80% de estas personas consumen comida chatarra, que adquieren en expendios que tienen en la comunidad, solo el 38 % tiene actividad física declarada, el 28 % consume alcohol, el 64% tiene hábitos tabáquicos, el 10% consume sustancias ilícitas, el 90% presenta altos niveles de estrés por la condición laboral, ya que el Complejo Turístico permanece cerrado desde el mes de marzo del corriente año.

En la actualidad, el estilo de vida constituye un constructo que involucra una serie de factores psicológicos, sociales, culturales y hasta económicos [...] El estilo de vida puede definirse como el conjunto de soluciones estratégicas que adopta el individuo para poder cumplir sus planes y objetivos globales. (Grimaldo Muchotrigo, 2013, pág. 10)

En el Análisis crítico del tratamiento de la enfermedad hepática grasa no alcohólica se menciona que:

La intervención más eficaz para revertir EHGNA y la resistencia hepática a la insulina en los seres humanos es la pérdida de peso. La esteatosis hepática se revierte o atenúa en pacientes con sobrepeso, obesos con o sin DM2 e individuos no diabéticos con peso normal después de una dieta hipocalórica o equivalente y una modesta pérdida de peso, de menos de 10% del peso corporal total. Aunque parece necesario por lo menos 3-5% de pérdida de peso para mejorar la esteatosis, una mayor reducción (~10%) puede ser necesaria para mejorar la necro-inflamación. (Lanuza, Sapunar, & Hofmann, 2018, pág. 895)

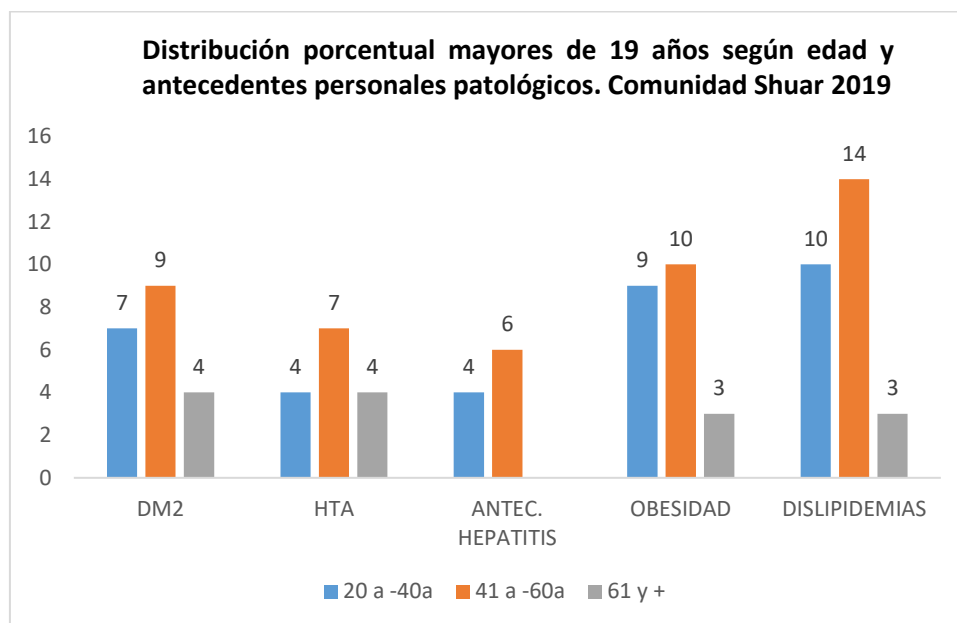
Tabla 6. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y antecedentes personales patológicos. Comunidad Shuar 2019.

EDAD	DM ₂		HTA		ANTEC. HEPATITIS		OBESIDAD		DISLIPIDEMIAS	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
20 a -40a	5	7	3	4	3	4	6	9	7	10
41 a -60a	6	9	5	7	4	6	7	10	10	14
61 y +	3	4	3	4	-	-	3	3	3	3
Total	14	20	11	15	7	10	16	22	20	27

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 5. Distribución porcentual, según edad y antecedentes personales patológicos



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

De este rango poblacional el 20% presenta diabetes, 15 % son hipertensos, un 10% tiene antecedentes de haber padecido hepatitis, el 22 % tiene problemas de obesidad y el 27 % tiene problemas de dislipidemia.

Se considera factores de alto riesgo para desarrollar enfermedad hepática grasa no alcohólica: obesidad, diabetes mellitus, dislipidemia, síndrome metabólico y la etnia (hispanos, japoneses) [...]. El síndrome metabólico se asocia con obesidad, alteraciones en diversos órganos, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

Estas condicionan disfunción del tejido adiposo con liberación de ácidos grasos libres y adipocitocinas (adiponectina, resistina, visfatina) responsables de inflamación y resistencia a la insulina, ambas contribuyentes al desarrollo de EHGNA. Aunque el riesgo cardiovascular se asocia al síndrome metabólico la EHGNA permanece como un factor independiente de riesgo cardiovascular. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2014, pág. 5)

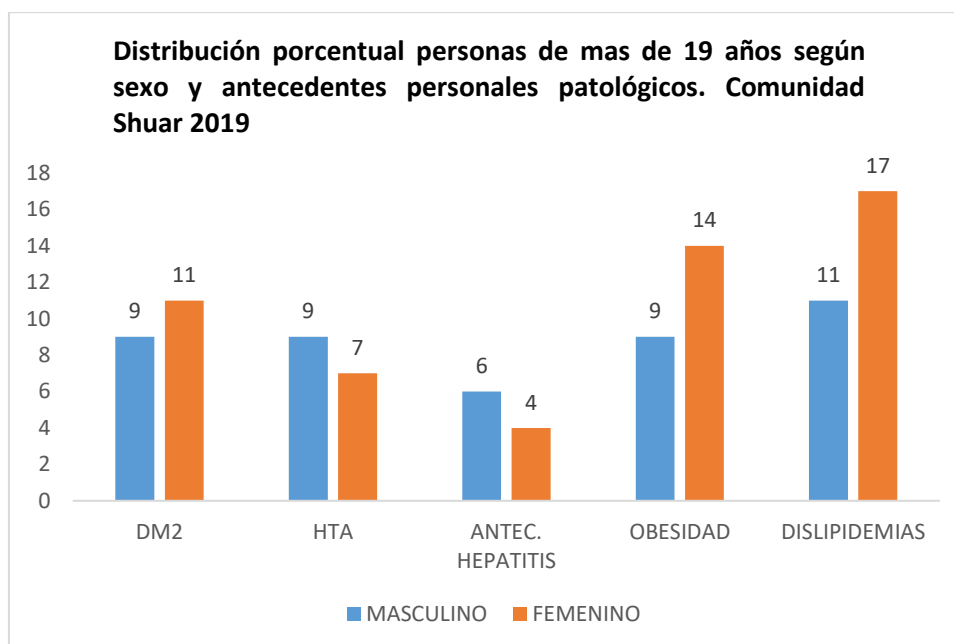
Tabla 7. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y antecedentes personales patológicos. Comunidad Shuar 2019.

SEXO	DM ₂		HTA		ANTEC. HEPATITIS		OBESIDAD		DISLIPIDEMIAS	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
MASCULINO	6	9	6	9	4	6	6	9	8	11
FEMENINO	8	11	5	7	3	4	10	14	12	17
Total	14	20	11	16	7	10	16	23	20	28

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 6. Distribución porcentual, según sexo y antecedentes personales patológicos



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

HGNA es un problema médico en ascenso en cualquier edad y rango social, con una prevalencia del 9,6% entre adolescentes y preadolescentes y 34% entre pacientes de 30 a 65 años de edad. En un estudio de 26,527 sujetos bajo chequeo

médico la prevalencia de HGNA fue de 31% en hombres y 16% en mujeres. (Coronel M & Coronel C, 2016, pág. 58)

La prevalencia del Hígado Graso No Alcohólico (HGNA) en pacientes con DM2 es de 42- 70%, de los cuales un 12% desarrollará esteatohepatitis (vs 4.7% en pacientes sin diabetes), y estas cifras aumentan a 21 - 40% en pacientes obesos con DM2. Hasta el 66% de los pacientes mayores de 50 años con DM2 u obesidad presentan HGNA, 1 de cada 6 incluso con fibrosis avanzada.

Los pacientes diabéticos con HGNA, se han asociado con una progresión más rápida a HGNA y fibrosis avanzada, e incluso se ha sugerido considerar al HGNA como complicación de la DM2". Además, el HGNA se relaciona con mayor mortalidad tanto dependiente como no dependiente de complicaciones hepáticas, principalmente en pacientes con DM2. (Chávez, 2019, pág. 12)

El hígado tiene una capacidad limitada para la acumulación de triacilgliceroles (TAGs), el depósito de lípidos en condiciones de sobrealimentación determina altos niveles de ácidos grasos saturados los que se asocian a disfunción y muerte celular [...]

El exceso de ácidos grasos saturados condiciona altas tasas de B-oxidación y formación de especies reactivas del oxígeno lo que está de acuerdo con los cambios en los parámetros relacionados con estrés oxidativo observados en el hígado de pacientes obesos con esteatosis (Videla, Obregón Rivas, & Pettinelli, 2011, pág. 2)

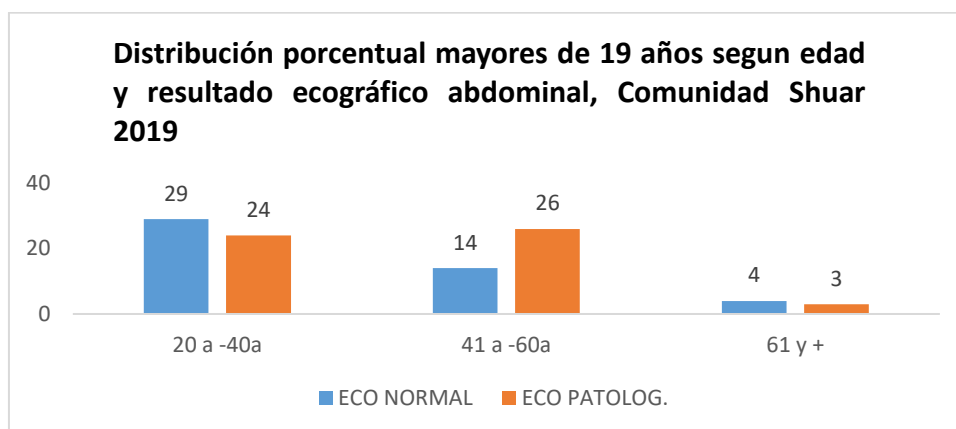
Tabla 8. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según edad y resultados de Ecografía abdominal. Comunidad Shuar 2019

EDAD	Ecografía Normal		Ecografía abdominal patológica		Total	
	CA	%	CA	%	CA	%
20 a -40 ^a	20	29	17	24	37	53
41 a -60 ^a	10	14	18	26	28	40
61 y +	3	4	2	3	5	7
Total	33	47	37	53	70	100

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 7. Distribución porcentual, según edad y resultados ecográficos



Fuente: Registro de elaboración propia
Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

En este estudio se aprecia que el 53 % de los habitantes de la Comunidad Shuar reportaron resultados ecográficos patológicos y el 47 % con resultados normales.

La ecografía abdominal es la prueba de imagen de primer nivel y la que se debe de solicitar siempre en caso de sospecha diagnóstica de HGNA debido a su bajo coste, seguridad, accesibilidad y posibilidad de repetición. Los signos diagnósticos de esteatosis incluyen:

- aspecto hiperecogénico (brillante) del hígado, que resulta más evidente en comparación con el aspecto del parénquima renal o esplénico.
- atenuación de la transmisión de los ultrasonidos a los segmentos posteriores del hígado.
- disminución de visualización de las paredes del árbol vascular intrahepático y de la vesícula biliar.

El rendimiento de la ecografía para diagnosticar esteatosis varía considerablemente entre estudios (sensibilidad: 60-94%; especificidad: 66-95%) 31-33, principalmente a causa de su baja sensibilidad para diagnosticar esteatosis leve (<20% de los hepatocitos). (Caballería Rovira, Majeed, Martínez Escudé, Arteaga Pillasagua, & Torán Monserrat, 2017, pág. 382)

Según (Beltrán Romero, García Puig, & Arnalich, 2014), “la ecografía abdominal es la prueba de elección en la evaluación inicial de los pacientes con sospecha de esteatosis hepática, sin embargo, debe considerarse sus limitaciones en casos de obesidad mórbida y esteatosis leve”. (pág. 19)

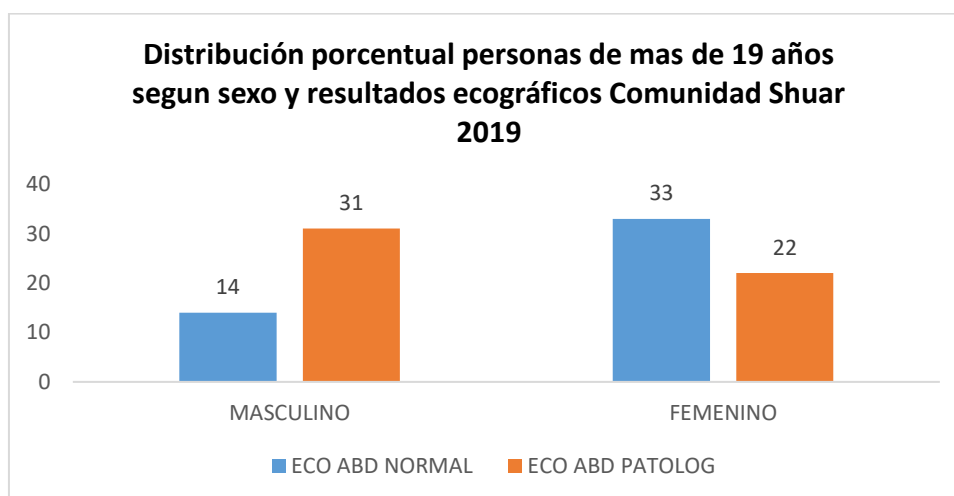
Tabla 9. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y resultados de ecografía abdominal. Comunidad Shuar 2019.

SEXO	Ecografía abdominal Normal		Ecografía abdominal patológica		Total	
	CA	%	CA	%	CA	%
MASCULINO	10	14	22	31	32	46
FEMENINO	23	33	15	22	38	54
Total	33	47	37	53	70	100

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 8. Distribución porcentual, según sexo y resultados ecográficos



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

La investigación reporta que el 53 % de las personas estudiadas tienen una ecografía patológica, y el 47 % tiene un reporte normal. Este pesquisaje se efectuó en la comunidad como parte de las acciones de la Atención Primaria en salud. Son trascendentales los ecógrafos en Atención Primaria dada la relevancia de este tipo de examen en este nivel de salud.

Estos resultados coinciden con lo que se manifiesta a continuación:

La definición de Hígado graso no alcohólico (HGNA), requiere que haya evidencia de esteatosis hepática ya sea por método de imagen (ecografía), fibroscan o por histología y que no haya causas secundarias para acumulación de grasa intrahepática, como consumo de alcohol, uso de medicación esteatogénica o desórdenes hereditarios. En la mayoría de los pacientes el HGNA, está asociado con factores de riesgo metabólicos tales como la obesidad, diabetes mellitus y dislipidemia. Hay dos formas el HGNA y la EHNA, (esteato hepatitis no alcohólica) conocido también como NASH por las siglas en inglés (non alcoholic steato hepatitis), que es la infiltración de grasa intrahepática, más inflamación del hígado, abalanzamiento de los hepatocitos y/o fibrosis. (Coronel M & Coronel C, 2016, pág. 59)

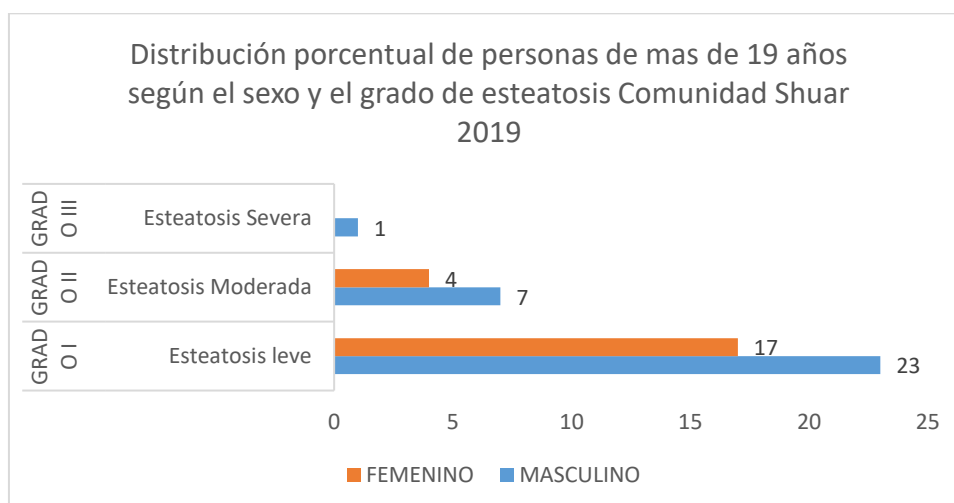
Tabla 10. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y grado de patología hepática (HGNA). Comunidad Shuar 2019.

SEXO	GRADO I Esteatosis leve		GRADO II Esteatosis Moderada		GRADO III Esteatosis Severa		TOTAL	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
MASCULINO	16	23	5	7	1	1	22	31
FEMENINO	12	17	3	4	-	-	15	21
Total	28	40	8	11	1	1	37	52

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 9. Distribución porcentual, según sexo y grado de Esteatosis



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

En estos resultados presentaron una esteatosis leve el 40 % de las personas atendidas, de los cuales el 23 % corresponde al sexo masculino y el 17% al sexo femenino. Con esteatosis moderada el 11 %, de los cuales el 7% corresponden al sexo masculino y un 4% al sexo femenino y en cuanto a esteatosis severa solo se reportó 1% correspondiente a paciente del sexo masculino.

Los hallazgos ecográficos refieren que dependen de la cantidad de triglicéridos acumulados que poseen una alta reflectividad, lo cual conduce a:

Un aumento de la ecogenicidad hepática (hígado brillante) en relación con el riñón derecho y el páncreas y a una atenuación del ultrasonido que se traduce en una pérdida de visualización correcta de las estructuras intrahepáticas profundas.

Según la severidad de los hallazgos: Esteatosis leve. Aumento difuso mínimo de la ecogenicidad hepática. Esteatosis moderada. Aumento difuso moderado de la ecogenicidad hepática con ligera pérdida de la visualización de los vasos intrahepáticos.

Esteatosis severa. Aumento acentuado de la ecogenicidad hepática y mala/nula visualización de campos posteriores y del diafragma. (Segura Grau, Valero López, Díaz Rodríguez, & Segura Cabral, 2016, pág. 312)

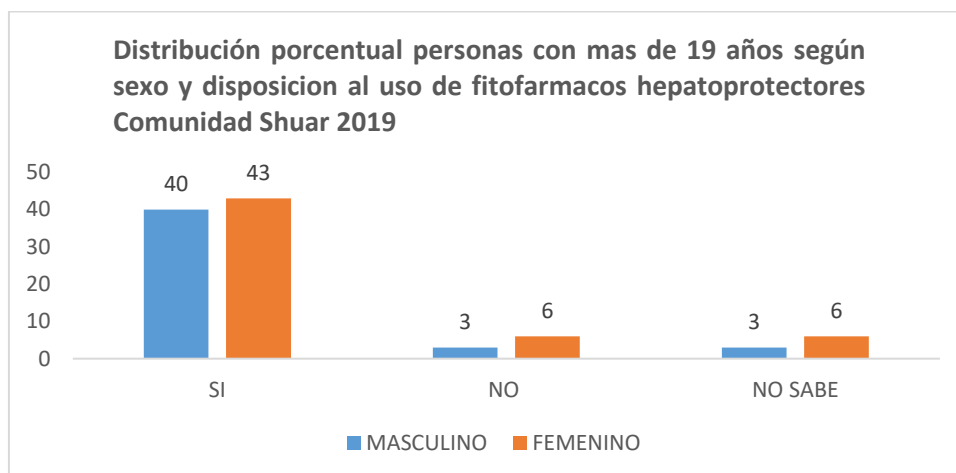
Tabla 11. Distribución de cifras absolutas y porcentuales de las personas con más de 19 años, según sexo y disposición al uso de fitofármacos hepatoprotectores (HGNA). Comunidad Shuar 2019.

SEXO	SI		NO		NO SABE		TOTAL	
	CA	%	CA	%	CA	%	CA	%
MASCULINO	28	40	2	3	2	3	32	46
FEMENINO	30	43	4	6	4	6	38	54
Total	58	83	6	9	6	9	70	100

Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Gráfico 10. Distribución porcentual, según sexo y disposición al uso de fitofármacos hepatoprotectores



Fuente: Registro de elaboración propia

Elaborado por: Castillo Ortiz Lorgia Elizabeth

Análisis y discusión de los resultados

El 83% de los participantes en el estudio tiene disposición a utilizar plantas hepatoprotectoras, el 9% se niega a utilizarlas refiriendo que es más complicado preparar el tratamiento y el otro 9% refiere que no sabe.

En el artículo denominado Efecto hepatoprotector de una mezcla de siete plantas en cirrosis inducida con tetracloruro de carbono se manifiesta:

Las plantas medicinales han sido utilizadas con fines terapéuticos sobre diversas enfermedades, una gran variedad de plantas con actividad gastrointestinal y efecto hepatoprotector. Las plantas utilizadas en este estudio fueron: *Bidens odorata Cav. L.*, *Tecoma stans L.*, *Equisetum hyemale L.*, *Rosmarinus officinalis L.*, *Cynaya scolymus L.*, *Peumus boldus L.* y *Linum usitatissimum L.*

Tanto la Etnobotánica como la medicina popular han reportado una variedad de plantas medicinales, utilizadas en las enfermedades gastrointestinales con efecto hepatoprotector debido a su alto contenido de compuestos polifenólicos. Por ejemplo, el *Silybum marianum L.* posee un efecto hepatoprotector debido a la presencia de flavolignan. Dicho compuesto es quizás el más utilizado por la Medicina Alternativa Complementaria (MAC) en los tratamientos de enfermedades hepáticas. (Rosales Muñoz, y otros, 2017, pág. 1)

CAPÍTULO III

VADEMÉCUM DE PLANTAS HEPATOPROTECTORAS

3.1. Presentación de la propuesta

En este Vademécum se hace la descripción de plantas que han demostrado ser útiles como plantas hepatoprotectoras en casos de EHNA.

3.1.1. Planta: Boldo

Nombre oficial: *Peumus boldus*

Familia: *Monimiaceae*

Nombre común: Boldo

Figura 3. Planta de Boldo



(Mannisse, 2020)

Breve descripción de la planta

Planta originaria de América del Sur de la que se utilizan las hojas y la corteza con fines terapéuticos. Contiene flavonoides y alcaloides, taninos y resina.

Partes a utilizar: En medicina popular se usan las hojas en trastornos digestivos y hepáticos principalmente y, en menor medida, en afecciones renales; se considera que disuelve los cálculos biliares y renales; también se emplean como estimulante y

sedante nervioso. En forma de cataplasma y baños se utilizan para mitigar dolores neurálgicos y reumáticos.

Modo de preparación: La ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy) recomienda de 2 a 5 g en infusión. Duración máxima del tratamiento 4 semanas. Se utiliza en el tratamiento de dolor de cabeza, reumatismo, dolores menstruales, inflamaciones del tracto urinario y como sedante. El boldo cuenta con propiedades coleréticas, colagogas, diuréticas y estomáquicas.

Contraindicaciones: Está contraindicada en casos de obstrucción biliar.

3.1.2. Planta: Romero

Nombre oficial: *Rosmarinus officinalis*

Familia: *Lamiaceae*

Nombre común: Romero

Figura 4. Planta de Romero



(Plantasmedicinales.info, 2019)

Breve descripción de la planta

Arbusto propio de las regiones secas y cálidas del mar Mediterráneo. Con fines medicinales se utilizan las hojas y las sumidades floridas.

Partes a utilizar: Es una hierba leñosa perenne, con follaje siempre verde y flores blancas, rosas, púrpuras o azules. Estimulante de la vesícula biliar, además de

estimulante del sistema nervioso, con acción antibacteriana, antivírica, antitumoral, antiespasmódica, antiinflamatoria, antihepatotóxica, colerética y colagoga, antioxidante y emenagoga.

Modo de preparación: Infusión con 2 a 3 g de hojas y flores secas en 150 ml de agua, tres veces al día.

Contraindicaciones: Contraindicado en caso de obstrucción de las vías biliares y predisposición alérgica.

3.1.3. Planta: Manzanilla

Nombre oficial: *Matricaria chamomilla*

Familia: *Asteraceae*

Nombre común: Manzanilla

Figura 5. Planta de Manzanilla



(Gómez, 2008)

Breve descripción de la planta

Es ampliamente utilizada para la ansiedad y el insomnio, y sus propiedades tienen actividad en el proceso digestivo aumentando la producción de jugos gastrointestinales, relajación muscular y protector de úlcera péptica. Tiene efectos antiinflamatorio y sedante.

Partes a utilizar: Sus flores son utilizadas para múltiples tratamientos. Contiene flavonoides y taninos.

Modo de preparación: ESCOP recomienda infusión 3 g en 150 ml de agua 3 a 4 veces por día.

Contraindicaciones: Tiene potencial alergénico.

3.1.4. Planta: Diente de León

Nombre oficial: *Taraxacum Officinale*

Familia: *Cichoriaceae*

Nombre común: Diente de león

Figura 6. Diente de León



(Botanical-Online SL, 2019)

Breve descripción de la planta

El diente de león es una planta herbácea, perteneciente a la familia de las compuestas, que no suele crecer más allá de los 35 cm de alto. Presenta un rizoma cónico, corto y bastante ramificado, de sabor agridulce.

Sus hojas (de sabor amargo cuando son crecidas) son profundamente dentadas y forman una roseta en la base desde donde crecen los tallos floríferos que son huecos y erguidos y acaban en un capítulo floral de color amarillo. Los principios activos se extraen de las hojas, recolectadas antes de la floración, y la raíz.

Partes a utilizar: Por sus propiedades es depurativo o drenador hepato-renal, estimulante del apetito y diurético. Es utilizado como tónico digestivo en casos de estreñimiento, en afecciones del hígado y de la vesícula biliar.

Modo de preparación: ESCOP recomienda la infusión de raíz pulverizada de 3 a 5 g en tres tomas al día. Para las hojas secas pulverizadas, infusión de 4 a 10 g tres veces al día. Tiempo máximo de tratamiento 2 semanas.

Contraindicaciones: Está contraindicado en caso de obstrucción de vías biliares o del tracto intestinal, inflamación aguda de la vesícula biliar o úlcera péptica.

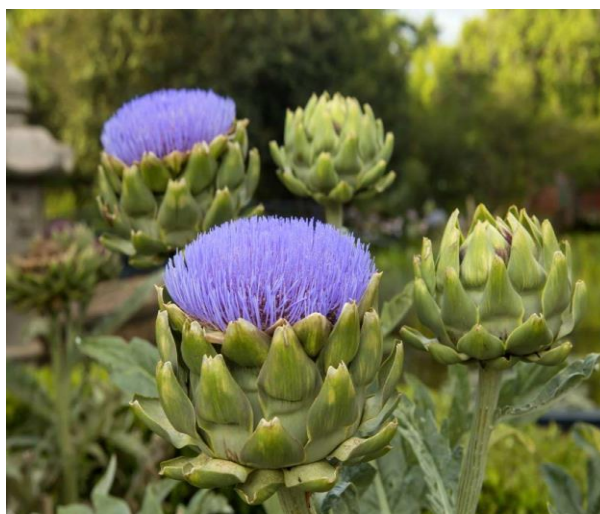
3.1.5. Planta: Alcachofa

Nombre oficial: *Cynara scolymus*

Familia: *Asteraceae*

Nombre común: Alcachofa

Figura 7. Planta de Alcachofa



(Frutas y verduras.info, 2019)

Breve descripción de la planta

Es una planta de origen mediterráneo domesticada, únicamente cultivada en regiones subtropicales. Contiene ácidos cafeilquínicos y flavonoides.

Partes a utilizar: Eficacia en el tratamiento de afecciones hepatobiliares y digestivas, como dispepsia, sensación de plenitud, flatulencia, náuseas, dolor de estómago y

vómitos. En la medicina tradicional se le adjudican efectos antianémicos, antidiabéticos, antipiréticos, antiinflamatorios y antilitiásicos.

Modo de preparación: EMA (Agencia Europea de Medicamentos) recomienda: En forma de infusión con hojas trituradas o pulverizadas, 6 g al día o 3 g dos veces al día. Tiempo máximo de tratamiento 2 semanas.

Contraindicaciones: Está contraindicada en casos de hipersensibilidad a los principios activos de la familia Asteraceae, casos de obstrucción de los conductos biliares, colangitis, cálculos biliares y otras alteraciones. Embarazo, efectos teratógenos y no teratógenos: No está recomendado su uso debido a que no se dispone de estudios de seguridad y eficacia. Debido a la falta de estudios de seguridad y eficacia, no está recomendado su uso en menores de 12 años.

3.1.6. Planta: Cúrcuma

Nombre oficial: *Cúrcuma longa*

Familia: *Zingiberaceae*

Nombre común: Cúrcuma o Azafrán de la India.

Figura 8. Planta de Cúrcuma



(Leyva, 2020)

Breve descripción de la planta

Es una planta originaria y cultivada en los países asiáticos de clima tropical, muy utilizado como parte de condimentos tradicionales, como el curry, y como colorante.

Partes a utilizar: Se utiliza la raíz para afecciones del aparato digestivo por su efecto estimulante, antiulceroso, hepatoprotectores y en enfermedades hepáticas. Se ha confirmado que previene el daño hepático inducido por agentes como el alcohol, hierro y toxinas.

Modo de preparación: Tanto EMA como ESCOP indican: infusión 0,5 a 1 g tres veces por día.

Contraindicaciones: Existe posibilidad de hipersensibilidad a algunos de sus componentes.

3.1.7. Planta: Regaliz

Nombre oficial: *Regaliz*

Familia: *Glycyrrhiza galabra*

Nombre común: Licor de raíz, palo dulce o Raíz de orozuz

Figura 9. Planta de Regaliz



(Alija, 2017)

Breve descripción de la planta

Es una planta herbácea vivaz de alrededor de un metro de altura con raíces muy ramificadas, profundas y leñosas.

Partes a utilizar: Esta raíz es conocida por ser un remedio con acción antiulcerosa, expectorante y antitusiva, utilizada para el tratamiento de la hepatitis crónica y como antialérgico. Los principios activos son tanto saponósidos triterpénicos (glicirricina) como flavonoides, tienen efecto inhibitorio de la citotoxicidad hepática como antioxidantes, antiinflamatorias y antitumorales, así como un efecto hepatoprotector frente a la toxicidad inducida por agentes químicos.

Modo de preparación: La dosis diaria aceptada como segura es de 0,015 a 0,229 mg de glicirricina por kg de peso corporal, 1 a 4 gramos al día, por un máximo de 4 semanas. Se recomienda seguir las indicaciones de un profesional.

Contraindicaciones: Posibles efectos adversos y precauciones: la glicirricina inhibe la enzima responsable de la inactivación del cortisol y de la progesterona, por lo que una exposición continua a cantidades elevadas puede originar mineralocorticoides que desaparecen tras la suspensión del tratamiento, pero su uso prolongado o excesivo puede causar edema, hipertensión y hipokalemia. No debe consumirse en casos de hipertensión, fallo renal o en combinación con tratamientos glucósidos cardiotónicos.

3.1.8. Planta: Cardo Mariano

Nombre oficial: *Silybum marianum*

Nombre común: Cardo María o Cardo Mariano.

Figura 10. Cardo Mariano



(Hernán, 2020)

Breve descripción de la planta

Es una planta común en toda Europa, África y Asia. Sus componentes principales son de naturaleza lipídica (20-30%), aceite constituido principalmente por ácido linoleico y oleico. Los principios activos son de naturaleza fenólica.

Partes a utilizar: En la medicina tradicional se ha empleado en el tratamiento de la dispepsia y litiasis renales, así como en amenorrea, estreñimiento, diabetes, fiebre del heno, várices y afecciones hepáticas.

Sus actividades farmacológicas están relacionadas con propiedades antioxidantes e inhibidoras de la peroxidación lipídica, así como directa e indirectamente como modulador de la inflamación, la fibrogénesis y los procesos metabólicos intrahepáticos.

Modo de preparación: Las tomas están indicadas en cuanto a las drogas que se extraen de la planta (silimarina), de 154 a 324 mg dividido en 2 o 3 tomas diarias (método HPLC de Farmacopea Europea). ESCOP la indica en casos de toxicidad hepática y como tratamiento de la inflamación crónica del hígado y cirrosis.

Contraindicaciones: Se desaconseja su uso en forma de infusión debido a la escasa hidrosolubilidad de sus componentes activos. Tiene efectos laxantes moderados y puede ocasionar molestias gastrointestinales, dolor de cabeza y mareos.

CONCLUSIONES

En cuanto a las conclusiones cabe significar que se hizo una amplia revisión de documentos bibliográficos que permitieron cumplir con la teorización sobre la fisiopatología del HGNA y sus factores predisponentes en los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.

Así mismo se diagnosticaron a través de la historia clínica y de ecografía la presencia de hígado graso en los habitantes de la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.

Se dio cumplimiento al último objetivo donde se identificaron algunas plantas que pueden utilizarse en los pacientes portadores de HGNA en la Comunidad Shuar Cantón Naranjal.

Finalmente se elaboró el Vademecum de plantas hepatoprotectoras que pueden utilizarse en estudios posteriores en la Comunidad Shuar para el tratamiento de EHNA.

RECOMENDACIONES

Es un requerimiento el trabajar sobre los hábitos de vida de la comunidad por las patologías existentes dentro de la misma donde la orientación sobre hábitos alimentarios en la comunidad Shuar es requerida para la prevención de enfermedades crónicas.

Es relevante que se continúen las investigaciones sobre el uso de esas plantas en sucesivos trabajos dado el potencial existente de las mismas en la región.

La comunidad Shuar Balao Chico. Naranjal-Guayas, sigue siendo un espacio para estudio de las plantas que pueden ser utilizadas desde el nivel de Atención Primaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajila, N., & Arce, O. (2013). *Diseño de la Línea de Producción de un Postre de Yogurt Descremado*. Recuperado el 03 de septiembre de 2020, de Escuela Superior Politécnica del Litoral: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/25149>
- Akhter, Ahmed; Pulla, Abhishek; Said, Adnan. (2016). Revisión de los tratamientos farmacológicos actuales y futuros de la esteatohepatitis no alcohólica. *Clinical Liver Disease*, 8(51), 34-38. Recuperado el 28 de julio de 2020, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6490224/pdf/CLD-8-S34.pdf>
- Alija, J. (12 de mayo de 2017). *El Makilgoxo*. Recuperado el 16 de octubre de 2020, de <http://www.joseanalija.com/makilgoxo/>
- Beltrán Romero, L. M., García Puig, J., & Arnalich, F. (2014). Ecografía en esteatosis hepática. *X Riesgo Vascular/ II Reunión de Ecografía Clínica*, (pág. 19). Alicante.
- Botanical-Online SL. (22 de abril de 2019). *Cultivo del diente de León*. Recuperado el 05 de octubre de 2020, de <https://www.botanical-online.com/cultivo/diente-leon-cultivo-cuidados>
- Caballería Rovira, L., Majeed, I., Martínez Escudé, A., Arteaga Pillasagua, I., & Torán Monserrat, P. (2017). Esteatosis hepática: diagnóstico y seguimiento. *Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 24(7), 379. Recuperado el 21 de 08 de 2020, de <https://www.fmc.es/es-esteatosis-hepatica-diagnostico-seguimiento-articulo-S1134207217300877>
- Chávez, W. (2019). *Hígado graso no alcohólico como factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en consultorio externo de endocrinología y gastroenterología en el año 2017, en el hospital nacional Sergio E. Bernales*. Recuperado el 12 de septiembre de 2020, de Universidad Ricardo Palma de Perú: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1738/36%20-%20TESIS%20HGNA%20FR%20DM2-listo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chen, G., Ni, Y., Nagata, N., Xu, L., & Ota, T. (2016). Antioxidantes micronutrientes y enfermedad del hígado graso no alcohólico. *International Journal Of Molecular Sciences*, 17(1379), 1-16. Recuperado el 2020 de agosto de 03, de

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5037659/pdf/ijms-17-01379.pdf>

Coronel M, E., & Coronel C, M. (2016). Esteatohepatitis no alcohólica (EHNA). *Revista de Gastroenterología del Perú*, 36(1), 58-65. . Recuperado el 28 de julio de 2020, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000100008&lng=es&tlng=es.

Course Hero. (2017). *Principios activos- Uso Industrial de Plantas Aromáticas y Medicinales*. Recuperado el 2020 de 08 de 17, de <https://www.coursehero.com/file/24560224/PRINCIPIOS-ACTIVOSpdf/>

Encolombia. (2000). *Fitoterapia y la Salud*. Recuperado el 15 de 08 de 2020, de <https://encolombia.com/salud-estetica/medicina-alternativa/fitoterapia-y-la-salud/#:~:text=La%20fitoterapia%20es%20el%20estudio,y%20extra%C3%ADdos%20por%20diferentes%20m%C3%A9todos>.

Fernández Gonzalez, B. (febrero de 2016). *Tratamiento fitoterápico del sobrepeso y la obesidad*. Recuperado el 2020 de agosto de 3, de Universidad Complutense de Madrid: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/BEATRIZ%20FERNANDEZ%20GONZALEZ.pdf>

Frutas y verduras.info. (06 de octubre de 2019). *Alcachofa*. Recuperado el 05 de octubre de 2020, de <https://frutasyverduras.info/alcachofa/>

Garbrah Sencherey, Y. (junio de 2017). *Estrategias terapéuticas frente a la esteatosis hepática no alcohólica: tratamiento dietético*. Recuperado el 28 de julio de 2020, de Universidad Complutense Madrid: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/56199/1/YVONNE%20GARBRAH%20SENCHEREY.pdf>

García Salman, J. D. (16 de 06 de 2020). *Medicina Natural y Tradicional*. Recuperado el 13 de 08 de 2020, de http://www.sld.cu/sitios/mednat/buscar.php?id=597&iduser=4&id_topic=17

Gómez, J. (05 de 04 de 2008). *Manzanilla Común: Propiedades de la Planta Medicinal*. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de <https://www.casapia.com/blog/plantas-medicinales/manzanilla-comun-matricaria-chamomila-informacion.html>

Grimaldo Muchotrigo, M. P. (2013). *Costrucción de un instrumento sobre estilos de vida saludables en estudiantes universitarios*. Recuperado el 10 de 09 de 2020,

- de Universidad San Martín de Porres: <https://docplayer.es/32985522-Construccion-de-un-instrumento-sobre-estilos-de-vida-saludables-en-estudiantes-universitarios.html>
- Herbonatura. (2013). *Fitoterapia*. Recuperado el 31 de agosto de 2020, de <https://herbonatura.es/althea/productos-y-servicios/productos/fitoterapia/>
- Hernán, P. (18 de septiembre de 2020). *Los beneficios y propiedades del cardo mariano, una planta con efecto 'detox'*. Recuperado el 25 de septiembre de 2020, de <https://www.hola.com/estar-bien/20200918175521/cardo-mariano-planta-medicinal-beneficios-higado/>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2014). *Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Hepática Grasa No Alcohólica del Adulto*. Recuperado el 18 de 08 de 2020, de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/719GRR.pdf>
- Krapp, K., & Longe, J. (2003). *Enciclopedia de las Medicinas Alternativas* (Vol. 1). California: Océano. Recuperado el 1 de septiembre de 2020, de <https://www.oceano.com/oceano/catalogo/buscador.asp?ldThemeGN=19&ldThemeLB=19&TypSearch=1&ldBook=283&DbName=GN>
- Krause, J., & Chávez, J. (1999). *Promoción y Comercio de Plantas Promisorias con Principios Activos Especiales de la Selva del Perú*. Lima, Perú: IICA. Recuperado el 28 de agosto de 2020, de <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2779/BVE17048798e.pdf;jsessionid=C6380944F76AE02EA4799D6D6938312A?sequence=1>
- Lanuza, F., Sapunar, J., & Hofmann, E. (2018). Análisis crítico del tratamiento de la enfermedad hepática grasa no alcohólica. *Revista Médica De Chile*, 146(8), 894. Recuperado el 30 de julio de 2020, de <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000800894>
- Leyva, L. (23 de febrero de 2020). *Cúrcuma*. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <https://www.tuberculos.org/curcuma/>
- Linares, N. (junio de 2013). *Plantas Medicinales: Cuaderno de trabajo. Taller La Farmacia de la Naturaleza*. Recuperado el 15 de agosto de 2020, de http://www.fademur.es/_documentos/ponencias/Ponencia_Fademur_farmacia_OK.pdf
- López Luengo, T. (02 de 2002). Formas de administración más habituales de plantas medicinales. *Offarm*, 21(2), 122 - 125. Recuperado el 01 de septiembre de

- 2020, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-formas-administracion-mas-habituales-plantas-13026490>
- Mannisse, R. (2020). *Boldo: propiedades y contraindicaciones*. Recuperado el 2 de octubre de 2021, de <https://ecocosas.com/plantas-medicinales/boldo/>
- Martín Almendros, A. M. (16 de 12 de 2014). *Uso de la fitoterapia*. Recuperado el 25 de 08 de 2020, de <https://www.lavanguardia.com/salud/medicina-familia/20141216/54421483615/uso-fitoterapia-salud.html>
- Medline Plus. (2019). *Enfermedad hígado graso no alcohólico*. Recuperado el 24 de 08 de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007657.htm>
- Miranda Beltrán, M. d., Huacuja Ruiz, L., López Velázquez, A. L., & Panduro Cerda, A. (marzo de 2005). Fitoterapia molecular como parte de la medicina alternativa complementaria en las enfermedades del hígado. *Investigación en Salud, VII(1)*, 64-70. Recuperado el 19 de febrero de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14220648004>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación: Sistemas alimentarios para una mejor nutrición*. Recuperado el 24 de 08 de 2020, de <http://www.fao.org/3/i3301s/i3301s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *La OMS alienta a los países a actuar ahora para reducir las muertes por hepatitis víricas*. Recuperado el 23 de 08 de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/detail/20-07-2016-who-encourages-countries-to-act-now-to-reduce-deaths-from-viral-hepatitis>
- Orozco Caspata, J. C. (junio de 2016). *“Determinación de hiperlipidemias y su relación con la esteatosis hepática no alcohólica en pacientes que acuden al Laboratorio Clínico San Gabriel”*. Recuperado el 03 de agosto de 2020, de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23720/2/Orozco%20Caspata%20Johanna%20Cristina.pdf>
- Plantasmedicinales.info. (2019). *Romero; origen y descripción general*. Recuperado el 2 de octubre de 2020, de <https://lasplantasmedicinales.info/plantas-medicinales/romero/>
- Rosales Muñoz, C. G., Soria Fregozo, C., Pérez Vega, M. I., Cedillo Cruz, L. Y., Huacuja Ruiz, L., & Miranda Beltrán, M. (2017). Efecto hepatoprotector de una mezcla de siete plantas en cirrosis inducida con tetracloruro de carbono.

Revista Cubana de Plantas Medicinales, 22(1), 1 - 14. Recuperado el 16 de septiembre de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962017000100001

Rusu, E., Enache, G., Jinga, M., Dragut, R., Nan, R., Popescu, H., . . . Radulian, G. (2015). Terapia de nutrición médica en la enfermedad del hígado graso no alcohólico: una revisión de la literatura. *Journal of medicine and life*, 8(3), 258-262. Recuperado el 4 de agosto de 2020, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4556902/pdf/JMedLife-08-258.pdf>

Salgado C., V. (10 de 5 de 2009). *Las plantas medicinales, su historia*. Recuperado el 28 de agosto de 2020, de <http://co.globedia.com/planta-medicinal-historia>

Segura Grau, A., Valero López, I., Díaz Rodríguez, N., & Segura Cabral, J. M. (2016). Ecografía hepática: lesiones focales y enfermedades difusas. *Medicina de Familia. Semergen*, 42(5), 307 - 314 . Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-hepatica-lesiones-focales-enfermedades-S1138359314004432>

Suárez Santos, M. (2013). *Ayer y hoy de las plantas medicinales*. Recuperado el 2020 de 08 de 31, de Discapacidad, Rehabilitación, Humanidad: <http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion/temas.php?idv=856>

Videla, L. A., Obregón Rivas, A. M., & Pettinelli, P. (Julio de 2011). Patología de hígado graso no-alcohólico (HGNA) asociada a obesidad: mecanismos patogénicos. *Medwave*, 11(7), 1- 4. Recuperado el 13 de septiembre de 2020, de <file:///C:/Users/User/Downloads/MedwaveNAFLD2011.pdf>