



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



AT 2024-FFBB-027

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

**Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden
en los mercados del distrito de Ica**

Presentado por:

FLORES PALOMINO IVETH ESTEFANIA

Bachiller del nivel **PREGRADO** de la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **7%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Con Código de Matricula: 20161425

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad. Observaciones:

Ica, 11 de noviembre de 2024

.....
Dra. JOSEFA BERTHA PARI OLARTE
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACION FACULTAD DE FARMACIA
Y BIOQUÍMICA



UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Farmacia y Bioquímica



Título

Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en
los mercados del distrito de Ica

Línea de investigación:

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

Autor:

Bach. IVETH ESTEFANIA FLORES PALOMINO

Ica - Perú

2024

Dedicatoria

Mi tesis está dedicada a Dios, por haberme acompañado y dado fortaleza en todo el transcurso de mi carrera, a mis padres porque siempre estuvieron ahí para brindar consejos y apoyo incondicional para hacer de mí una mejor persona, a mis hijos , Eyal y Debanhi que son mi motor y motivo para crecer cada día como profesional, a mi esposo por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional.

Agradecimiento

Agradezco a la universidad por haberme permitido tener una excelente experiencia en el transcurso de mi vida universitaria y a mis docentes por las enseñanzas y conocimientos que me brindaron para poder convertirme en una gran profesional. De igual manera mi profundo agradecimiento a mi asesor Dr. Jaime David Torres Lévano por su experiencia, su guía constante en el camino de mi investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	17
III. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
VIII. ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Distribución de la muestra según la edad.	19
Tabla 02	Distribución de la muestra según el género.	20
Tabla 03	Descripción de la muestra según el nivel educativo.	21
Tabla 04	Descripción de la muestra según la condición laboral.	22
Tabla 05	Descripción de la muestra según el lugar de procedencia.	23
Tabla 06	Nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes	24
Tabla 07	Plantas hipoglucemiantes de mayor uso en la muestra de estudio.	25
Tabla 08	Parte de la planta hipoglucemiente que se utiliza.	26
Tabla 09	Forma de administración de las plantas hipoglucemiantes.	27
Tabla 10	Frecuencia de uso de las plantas hipoglucemiantes.	28
Tabla 11	Efectos adversos producidos por el uso de las plantas.	29
Tabla 12	Combinación de plantas hipoglucemiantes.	30
Tabla 13	Consumo de plantas hipoglucemiantes con medicamento.	31
Tabla 14	Autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	Distribución de la muestra según la edad.	19
Figura 02	Distribución de la muestra según el género.	20
Figura 03	Descripción de la muestra según el nivel educativo.	21
Figura 04	Descripción de la muestra según la condición laboral.	22
Figura 05	Descripción de la muestra según el lugar de procedencia.	23
Figura 06	Nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes	24
Figura 07	Plantas hipoglucemiantes de mayor uso en la muestra de estudio.	25
Figura 08	Parte de la planta hipoglucemiante que se utiliza.	26
Figura 09	Forma de administración de las plantas hipoglucemiantes.	27
Figura 10	Frecuencia de uso de las plantas hipoglucemiantes.	28
Figura 11	Efectos adversos producidos por el uso de las plantas.	29
Figura 12	Combinación de plantas hipoglucemiantes.	30
Figura 13	Consumo de plantas hipoglucemiantes con medicamento.	31
Figura 14	Autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes.	32

Resumen

Objetivo: Hallar el nivel de conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Metodología: Se desarrolló un estudio descriptivo, en el que se aplicó un cuestionario de carácter anónimo, la muestra de estudio estuvo conformada por 260 pobladores que acuden a los mercados del distrito de Ica. Se elaboró una matriz de datos con la información recolectada que nos permitió tabular la información, así como el diseño de las tablas y gráficos respectivamente para la expresión de los resultados. Se midieron las variables edad, sexo, nivel educativo, condición laboral, y lugar de procedencia nivel de conocimiento, uso de las plantas hipoglucemiantes, patrones de consumo. **Resultados:** El 42.7% de los encuestados declaró tener entre 46-65 años, el sexo femenino en 55.7% tuvo mayor participación, el 47,3% manifestó tener secundaria completa, la condición laboral eventual predominante fue de 49,2%, el lugar de procedencia de los participantes fue la Costa con un 53,1%, los pobladores tienen un nivel de conocimiento medio con 53,5%, las plantas hipoglucemiantes de mayor uso fueron *Geranium ayavacense* L. (pasuchaca) con un 21,5% y *Impatiens balsamina* (balsamina) con un 20,4%, la parte más utilizada fueron las hojas con un 48,1%, la infusión con un 77,7% resultó ser la forma de administración más referida, el 42,7% consumen diario las plantas hipoglucemiantes, el 78,1% no presentó efectos adversos, el 59,2% de los pobladores no suelen combinar plantas medicinales, el 52,7% consumen plantas hipoglucemiantes con medicamentos, los pobladores en un 29,6% indicaron un alivio moderado al consumir las plantas.

Conclusión: Los pobladores consumidores de plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica presentan nivel medio de conocimientos. *Geranium ayavacense* L. (pasuchaca) y *Impatiens balsamina* (balsamina) son las plantas con mayor uso para el tratamiento de la Diabetes.

Palabras claves. Plantas hipoglucemiantes, nivel de conocimiento, Ica.

Abstract

Objective: To determine the level of knowledge and usage of hypoglycemic plants sold in the markets of the Ica district.

Methodology: A descriptive study was conducted, applying an anonymous questionnaire. The study sample consisted of 260 residents who frequent the markets of the Ica district. A data matrix was created with the collected information, which allowed for the tabulation of data and the design of tables and graphs to express the results. The variables measured were age, gender, educational level, employment status, place of origin, level of knowledge, use of hypoglycemic plants, and consumption patterns. 42.7% of the respondents reported being between 46-65 years old. Women participated more, representing 55.7% of the sample. 47.3% stated they had completed secondary education. Predominantly, 49.2% had temporary employment. The participants mostly came from the coastal region, representing 53.1%. The residents had a moderate level of knowledge at 53.5%. The most commonly used hypoglycemic plants were *Geranium ayavacense* L. (pasuchaca) at 21.5% and *Impatiens balsamina* (balsamina) at 20.4%. The most used part of the plants were the leaves at 48.1%, and the most common method of administration was infusion at 77.7%. 42.7% consumed hypoglycemic plants daily, 78.1% did not experience adverse effects, 59.2% did not usually combine medicinal plants, 52.7% consumed hypoglycemic plants with medications, and 29.6% reported moderate relief from consuming the plants.

Conclusion: The residents who consume hypoglycemic plants sold in the markets of the Ica district have a moderate level of knowledge. *Geranium ayavacense* L. (pasuchaca) and *Impatiens balsamina* (balsamina) are the most commonly used plants for the treatment of diabetes.

Keywords: Hypoglycemic plants, level of knowledge, Ica.

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus, una enfermedad crónica caracterizada por la hiperglucemia resultante de defectos en la secreción y/o acción de la insulina, representa un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial. A medida que la prevalencia de esta afección aumenta, especialmente en países en vías de desarrollo, la exploración de tratamientos alternativos y complementarios se ha intensificado. En este contexto, el uso de plantas medicinales con propiedades hipoglucemiantes emerge como una práctica ancestral que sigue vigente en muchas comunidades. Las plantas medicinales son valoradas por su potencial para mejorar el control glucémico de forma natural, accesible y económicamente viable (1).

Los habitantes de Ica recurren a los mercados no solo para adquirir alimentos y bienes de consumo, sino también para acceder a una amplia gama de plantas que se utilizan en el manejo de la diabetes. Estas plantas, entre las que se encuentran especies como *Momordica charantia* (melón amargo), *Trigonella foenum-graecum* (fenogreco), y *Opuntia spp.* (nopal), se valoran por sus compuestos bioactivos que pueden influir positivamente en el control de la glucemia. Este estudio tiene como objetivo documentar los conocimientos y usos de estas plantas hipoglucemiantes entre los vendedores y consumidores de los mercados de Ica, explorando aspectos como las especies más frecuentemente vendidas, sus métodos de preparación, y las percepciones sobre su efectividad (2).

La revisión de la literatura actual revela que muchas de estas plantas contienen compuestos que pueden modular la secreción de insulina, mejorar la sensibilidad a la insulina, o inhibir la absorción de glucosa en el intestino. Sin embargo, aunque hay evidencia preclínica y algunos estudios clínicos que respaldan estos usos, se requiere más investigación para comprender completamente los mecanismos de acción y evaluar su seguridad y eficacia en humanos a largo plazo. Este estudio, por tanto, no solo contribuye a la preservación del conocimiento etnobotánico local, sino que también proporciona una base para el desarrollo de tratamientos complementarios que podrían integrarse en estrategias de salud pública más amplias (3).

Este estudio se centra en investigar los conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se comercializan en los mercados del distrito de Ica. Se propone identificar las especies más frecuentemente vendidas, sus formas de preparación y administración, y las percepciones de los consumidores sobre su efectividad. La investigación busca responder preguntas clave sobre cómo estas plantas son seleccionadas, procesadas y utilizadas en el tratamiento de la diabetes. Además, se explorará la base científica que respalda el uso de estas plantas, analizando la literatura existente sobre sus compuestos activos y mecanismos de acción.

Documentar y analizar el uso de plantas hipoglucemiantes en Ica no solo es esencial para la conservación del conocimiento etnobotánico, sino que también puede ofrecer perspectivas valiosas para el desarrollo de estrategias de salud pública que integren la medicina tradicional y moderna. Este enfoque puede contribuir a mejorar el acceso y la calidad del tratamiento para la diabetes en comunidades donde los recursos son limitados. Por lo tanto, este estudio no solo tiene relevancia local, sino también potenciales implicaciones globales para la investigación en fitoterapia y el manejo de la diabetes (4).

1.1. Antecedentes de la investigación:

Antecedentes internacionales

Andrade-Cetto et al. en el año 2021 en México realizaron un estudio cuyo propósito fue evaluar el efecto hipoglucemiante de las partes aéreas de *Eryngium longifolium* (piñuela) y el rizoma de *Alsophila firma* (helecho maquique). En primer lugar, se analizaron los perfiles fitoquímicos básicos de ambas plantas, seguidos de pruebas para determinar su toxicidad aguda. Se llevaron a cabo ensayos in vivo para observar el efecto hipoglucemiante en ratas Wistar con hiperglucemia inducida mediante estreptozotocina-nicotinamida (STZ-NA). Adicionalmente, se examinó el impacto de las plantas en tres enzimas clave en el metabolismo de la glucosa mediante pruebas in vitro. A través de la cromatografía HPLC-DAD, se identificaron en *E. longifolium* compuestos como ácido cafeico, ácido clorogénico, ácido rosmarínico, isoflavonas y flavonoides glicosilados; mientras que en *A. firma* se detectó la posible presencia de flavanonas o dihidroflavonoles. Ambas plantas mostraron un efecto hipoglucemiante significativo en términos estadísticos, aunque no fue dependiente de la dosis. Además, se observó que inhibieron las enzimas glucosa-6-fosfatasa y fructosa-1,6-bisfosfatasa en ensayos in vitro, lo cual podría estar relacionado con el efecto hipoglucemiante observado in vivo. Este estudio, por primera vez, confirmó el uso tradicional de la parte aérea de *E. longifolium* (piñuela) y el rizoma de *A. firma* (helecho maquique) como agentes hipoglucemiantes en un modelo animal con hiperglucemia. Asimismo, se concluyó que la capacidad de estas plantas para regular la hiperglucemia podría estar vinculada a la inhibición de la producción de glucosa hepática, controlando principalmente los niveles de glucosa en ayunas (5).

Yedjyou et al. en el año 2023 en Estados Unidos realizaron un estudio cuyo objetivo fue investigar la diabetes mellitus (DM) y examinar las modalidades de tratamiento que emplean plantas medicinales y vitaminas. Se realizaron búsquedas exhaustivas en bases de datos científicas, incluyendo PubMed Central, Medline, y Google Scholar, además de consultar la Plataforma de Registro Internacional de Ensayos Clínicos de la Organización Mundial de la Salud, con el fin de reunir artículos relevantes. Los fitoquímicos en ciertas plantas medicinales, como *Allium sativum* (ajo), *Momordica charantia* (melón amargo), *Hibiscus sabdariffa* L.

(roselle), y *Zingiber officinale* (jengibre), tienen propiedades antihipoglucemiantes y ofrecen potencial para la prevención y/o el control de la DM. Además, se halló que el consumo de vitaminas C, D, E, o su combinación, puede mejorar la salud en pacientes diabéticos al disminuir los niveles de glucosa en sangre, la inflamación, la peroxidación lipídica, y la presión arterial. las plantas medicinales y vitaminas con propiedades hipoglucemiantes que muestran un gran potencial en la prevención y tratamiento de la Diabetes mellitus (6).

Rodríguez y Suplewiche, en 2020, en Ecuador, su investigación fue realizada con respecto a la enfermedad crónica Diabetes Mellitus debido a que es usual en pacientes geriátricos, siendo perjudicial de gran manera a diversos órganos del cuerpo humano. Aunque su tratamiento consta de fármacos antidiabéticos administrados por vía oral como es la metformina, siendo este inhibidor de la enzima alfa-glucosidasa, entre otros medicamentos; pero debe ser complementado con preparados naturales utilizando plantas medicinales con efecto hipoglucemiante. Debido a ello, los investigadores realizaron una investigación bibliográfica de diseño comparativo, donde la infusión de hojas *Physalis peruviana* (uvilla) y *Citrus X sinensis* (naranja) son utilizadas para poder reducir la concentración de glucosa en sangre. Por lo que se tuvo que investigar los metabolitos secundarios presentes que hay en cada extracto para así poder conocer cuál de ellos brinda este efecto y así poder realizar la comparación específica. Como resultado, se obtuvo que en la disminución de la glucemia fue dada por el extracto de hojas *Physalis peruviana* (uvilla), siendo su efectividad del 44.7%, en cambio *Citrus X sinensis* (naranja) obtuvo un 3.7%. Por lo que se concluyó que los dos extractos de hojas *Physalis peruviana* (uvilla) y *Citrus X sinensis* (naranja) brindan efectos hipoglucemiantes que complementan; debido a la presencia de metabolitos secundarios se encontró flavonoides (entre ellos presente la naringina, hesperidina, diosmina, rutina, entre otros), debido a su poder antioxidante, se le otorga principalmente la disminución de concentración de glucosa en sangre (7).

Brionces y Riofrío, en 2020, en Ecuador, en la presente investigación se tuvo en cuenta lo que es la enfermedad crónica de diabetes, caracterizada por la hiperglucemia y glucosuria, siendo esta producida por la deficiencia de insulina o la resistencia que puede ser dada de diferentes formas como es la genética, ambiental, la edad y el estilo de vida. Por ello, el estudio comparativo bibliográfico de esta investigación nos brinda el conocimiento de la actividad normoglicemiante de los extractos de *Psidium guajava* L.(guayaba) en américa latina, siendo una metodología frecuente en las investigaciones descriptivas, explicativas y de carácter exploratoria, dando como resultado del extracto acuoso de las hojas de *Psidium guajava* L.(guayaba) con una dosis de 250 mg/kg produce una reducción del 84.5% en los niveles de glucemia en sangre, concluyendo en que la *Psidium guajava* L.(guayaba) logra en los biomodelos diabéticos una reducción significativa de los niveles de glucosa en sangre, por lo que es recomendable realizar más estudios de la actividad normoglicemiantes de los distintos

órganos de la planta *Psidium guajava* L. en América Latina (8).

Antecedentes nacionales

Astuhumán y Fernández, en 2022, en Lima, la presente investigación tuvo como objetivo poder determinar nivel de conocimiento de la acción hipoglucemiante del *Nephelium lappaceum* L. (rambután) y su uso como terapia complementaria de la enfermedad crónica de la diabetes tipo 2 de los pacientes que asisten en la botica capricornio del distrito San Martín de Porres, Lima en el año 2022. Se utilizó una metodología de diseño no experimental, descriptivo, transversal y de alcance correlacional, utilizando el instrumento de recolección de datos validado a una cantidad de 220 pacientes que acudieron a la Botica Capricornio del distrito de San Martín de Porres. Obteniendo como resultado a las cuatro hipótesis específicas propuestas, siendo estos positivos, concluyendo de esa manera que la evaluación realizada a los pacientes de la botica Capricornio a quienes se le preguntaron relacionado al nivel de conocimiento de la acción hipoglucemiante del *Nephelium lappaceum* L.(rambután) y uso como terapia complementaria en la enfermedad crónica de diabetes tipo 2, siendo que a medida que aumenta el conocimiento de la acción hipoglucemiante del *Nephelium lappaceum* L.(rambután) aumenta el uso de la terapia complementaria, es decir que se demostró la hipótesis general planteada, siendo que el nivel de conocimiento del rambután está relacionado con su uso como terapia complementaria (9).

Salinas, en 2022, en Arequipa, en la presente investigación realizada sobre la *Mangifera indica* L.(mango) proporciona una alternativa terapéutica complementaria debido a sus propiedades antihiperoglucemiantes que da frente a la enfermedad crónica Diabetes Mellitus, por lo que se puede proporcionar a los pacientes como una opción terapéutica complementaria, por ello la presente investigación tuvo como objetivo realizar un estudio crítico del efecto hipoglucemiante de la *Mangifera indica* L. (mango) frente a la enfermedad Diabetes Mellitus, por lo que se hizo una búsqueda en la literatura publicada en las diversas principales bases de datos consideradas como una mejor exactitud y veracidad como es la Web of Science, Scopus y Science Direct entre los años de 2017 y 2022. Debido a ello se efectuó una síntesis y lectura crítica de la calidad de información obtenida en las diversas páginas de búsqueda. Después de la selección de artículos, se incluyeron un total de 69 investigaciones de la presente tesis. Logrando así mediante la búsqueda en línea de información cuantitativa, cualitativa, ensayos clínicos, casos clínicos y metaanálisis evidenciar que la molécula de la *Mangifera indica* L. (mango) posee efecto hipoglucemiante. Este compuesto químico actúa disminuyendo los niveles de glucosa en sangre demostrado con una fuerte evidencia científica. Es una alternativa terapéutica de gran relevancia y trascendencia frente a la enfermedad crónica diabetes mellitus debido a sus efectos beneficiosos en esta patología y sus complicaciones (10).

Ortiz y Cornelio, en 2020, en Huacho, su presente investigación se tuvo como objetivo

poder evaluar la aceptabilidad y cuál es el efecto de la ingesta de infusión de las hojas *Mangifera indica* (mango) y las cáscaras de *Vaccinium corymbosum* (arándano) en personas que tienen la enfermedad crónica de diabetes mellitus tipo II. Con una muestra de panel sensorial no entrenado con un aproximado de 30 personas; con un efecto hipoglucémico de 14 personas que han sido distribuidos en grupo de Casos y Control), utilizando una metodología experimental, de corte longitudinal y con un alcance prospectivo. Con un análisis sensorial, según las pruebas de Kruskal-Wallis y de Duncan; microbiológico según la ICMSF y efecto hipoglucémico con pruebas “t” de student de igualdad de medias y de Wilcoxon con un porcentaje de nivel de confiabilidad del 95%. Se obtuvo los resultados, donde la infusión de hoja de mango y cáscaras de arándanos presentaron un color y aroma de buena aceptación ($p > 0,05$); sin embargo, han tenido una mejor aceptación debido al sabor en relación a las infusiones de referencia de guanábana, níspero y/o canela, según las pruebas estadísticas de Kruskal- Wallis y de Duncan ($p < 0,05$). Se ha visto un efecto favorable en la disminución de los niveles elevados de la glicemia en personas con la enfermedad crónica de diabetes mellitus tipo II. En el inicio de la intervención fue de $129,6143 \pm 3,53$ g/dL y luego de un periodo de 30 días de tratamiento fue $115,9571 \pm 5,187$ g/dL (control), mientras que en otros casos varió de $121,4714 \pm 6,145$ g/dL a $104,2429 \pm 5,365$ g/dL. Por lo que se concluyó que el consumo de la infusión de hojas de *Mangifera indica* (mango) y cáscaras de *Vaccinium corymbosum* (arándano) cuentan con efectos significativos en la disminución y con un control de la hiperglicemia en personas con diabetes mellitus tipo II ($p < 0,5$). Por lo que a un mayor tiempo de tratamiento el efecto hipoglucemiante fue mayor luego de la ingesta de la infusión de hojas de mango - arándanos y menor en el grupo que no recibió la infusión de hojas de mango (11).

Aranda- Ventura et al. en año 2014 Lima, Perú realizó una investigación cuyo objetivo fue evaluar si el extracto acuoso liofilizado de *Geranium ayavacense* (pasuchaca) influye en la glucemia de ratas con diabetes mellitus inducida experimentalmente con aloxano. Las ratas con diabetes se dividieron en seis grupos, cada uno con ocho ratas. El grupo I (control) recibió 3 mL de agua destilada; el grupo II, 12,7 mg/kg de *Geranium ayavacense*; el grupo III, 100 mg/kg; el grupo IV, 200 mg/kg; el grupo V, 300 mg/kg; y el grupo VI, 500 mg/kg. Se midieron los niveles de glucemia basal, y las evaluaciones de glucemia se realizaron a la 1.a, 3.a, 6.a, 12.a y 24.a hora después de las distintas intervenciones. Los grupos que recibieron 300 y 500 mg/kg de *Geranium ayavacense* mostraron una reducción significativa ($p < 0,01$) de la glucemia en todas las mediciones post-administración comparadas con el grupo control. Específicamente, el grupo que recibió 300 mg/kg de *Geranium ayavacense* presentó disminuciones en la glucosa sanguínea de 8,14%, 10,68%, 14,87%, 19,36% y 23,7% a la 1.a, 3.a, 6.a, 12.a y 24.a hora respectivamente. Bajo condiciones experimentales, el extracto acuoso de *Geranium ayavacense* muestra un efecto hipoglucemiante en ratas (12).

1.1.1. Formulación del problema

1.1.1.1. Problema general

¿Cuáles son los conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica?

1.1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles es el nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica?
- ¿Cuál es la proporción de uso de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica?
- ¿Cuáles son los patrones del consumo de las plantas hipoglucemiantes de mayor uso que se expenden en los mercados del distrito de Ica?

1.1.2. Justificación e importancia de la investigación

La diabetes mellitus es la principal causa de muerte en los países desarrollados y en vías de desarrollo, se caracteriza por una hiperglucemia crónica acompañada, en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. Se ha iniciado la búsqueda de nuevos hipoglucemiantes orales a partir de especies vegetales debido a los efectos adversos de los tratamientos actuales con fármacos antidiabéticos (13).

Estudios de población en Perú indican que la prevalencia de la diabetes ha aumentado y aproximadamente dos nuevos casos se registran por cien personas al año 2019 (14).

Las personas con diabetes tienen más probabilidades de desarrollar formas clínicas más graves de infección por Covid-19 y existe una asociación entre la diabetes y la admisión a la unidad de atención intensiva (15).

Uno de los países con la mayor diversidad biológica del mundo es el Perú, con una flora estimada de aproximadamente 25.000 especies, el 10% de la flora mundial crece en Perú y el 30% de las especies son endémicas. Se estima que la población utiliza aproximadamente 5.000 plantas peruanas para 49 propósitos y usos diferentes (16).

Habiendo estudios referentes a plantas con actividad hipoglucemiante, de varias plantas a nivel mundial, fue motivo primordial para conocer las plantas empleadas por la población de la ciudad de Ica.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Hallar el nivel de conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

1.2.1.1. Objetivos específicos

Hallar el nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Identificar la proporción de uso de las plantas hipoglucemiantes de mayor uso que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Caracterizar los patrones del consumo de las plantas hipoglucemiantes de mayor uso que se expenden en los mercados del distrito de Ica

1.3. Hipótesis y variables de la investigación

No amerita hipótesis por ser una investigación descriptiva.

1.3.1. Variable

Factores personales del consumidor

Edad

Sexo

Nivel educativo

Condición laboral

Lugar de procedencia

Variable para evaluar el nivel de conocimientos

Nivel de conocimientos

Consumo de plantas medicinales

Consumo actual del consumo de la planta medicinal

Consumo alguna vez en la vida

Patrones de consumo

Parte utilizada de la planta

Motivo del consumo

Forma de administración

Frecuencia

Tipo de consumo

Efectos adversos

1.3.2. Operacionalización de variables

Variable	Subvariables	Categorías	Indicadores
Factores personales del consumidor	Edad Sexo Nivel educativo Condición laboral Lugar de procedencia	18 a 30; 31 a 45; 46 a 65 años Masculino; Femenino Sin estudios; Primaria completa; Secundaria completa; Superior Sin Trabajo; Eventual; Estable Costa; Sierra; Selva	Referencia del encuestado
Nivel de conocimientos del consumidor	-----	Bajo nivel Nivel medio Alto nivel	8 Ítems del cuestionario
Consumo de plantas hipoglucemiantes	-----	<i>Geranium ayavacense</i> L (balsamina); <i>Notholaena nivea</i> (cuti cuti); <i>Psidium guajava</i> L (guayaba); <i>Luma apiculata</i> (arrayán); <i>Morus celtidifolia</i> Kunth (mora); <i>Guilandina moringa</i> (moringa); <i>Geranium ayavacense</i> L. (pasuchaca); <i>Smallanthus sonchifolius</i> (yacón).	Referencia del encuestado
Patrones del consumo de plantas hipoglucemiantes	Parte de la planta utilizada	Tallos Hojas Toda la planta	Referencia del encuestado
	Formas de administración	Infusión Decocción	Referencia del encuestado
	Frecuencia de uso	Diario Una semana Hasta sentir alivio	Referencia del encuestado
	Efectos adversos	Cefalea Diarrea Dermatitis No presenta	Referencia del encuestado
	Combinaciones de plantas	Si combina No combina	Referencia del encuestado
	Consumo de plantas con medicamentos	Si consume No consume	Referencia del encuestado
	Autopercepción de la eficacia	Poco alivio Alivio moderado Alivio considerable Alivio total	Referencia del encuestado

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Metodología de investigación

Tipo de investigación

Aplicada: Se encarga de generar conocimiento aplicado a solucionar problemas de la sociedad (18).

Nivel de investigación

Descriptivo: Está orientado a describir las plantas hipoglucemiantes adquiridas por usuarios en los mercados del distrito de Ica.

Diseño de investigación

No experimental: No hay manipulación de las variables, se observa los fenómenos tal cual suceden y después se analizan.

2.2. Población

Mediante una minuciosa evaluación se determinó que 800 pobladores acuden a los mercados del distrito de Ica.

1.3.3.Muestra

El tamaño de la muestra en donde se aplicaron los instrumentos de recojo de información, obtenidos a través de la siguiente fórmula estadística para una población finita.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$
$$n = \frac{800 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (800 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = \frac{728.32}{2.9579}$$
$$n = 259.75$$
$$n = 260$$

Donde:

- N: población finita (800)
- Z: grado de confiabilidad (95%) (1.96)
- e: Estimación de error (5 %) (0.05)
- p: probabilidad de éxito (0.5)
- q: probabilidad de fracaso (0.5)

La muestra estará conformada por 260 pobladores.

1.3.4. Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Para la recolección de información se utilizaron encuestas anónimas, donde se les explicó a los participantes en qué consiste y con previo consentimiento, se les pidió que contesten. Para conseguir una cantidad de pobladores que adquieren plantas medicinales se tuvo que recorrer los mercados del distrito de Ica.

1.3.5. Técnicas de procesamiento de datos

Se utilizó el programa de Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos.

1.3.6. Aspectos éticos

Las informaciones de las encuestas aplicadas por los pobladores no serán divulgadas ni alteradas, teniendo en cuenta que las encuestas son confidenciales, explicando siempre el objetivo de la investigación.

III. RESULTADOS

3.1. Descripción de la muestra de estudio

Tabla 01. Distribución de la muestra según la edad.

		Frecuencia	Porcentaje
Edades	18 a 30 años	64	24,6
	31 a 45 años	85	32,7
	46 a 65 años	111	42,7
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores de 46 a 65 años que acuden a los mercados del distrito de Ica por plantas medicinales presentan mayor porcentaje de participación, mientras que los pobladores de 18 a 30 años de edad presentan menor porcentaje de participación.

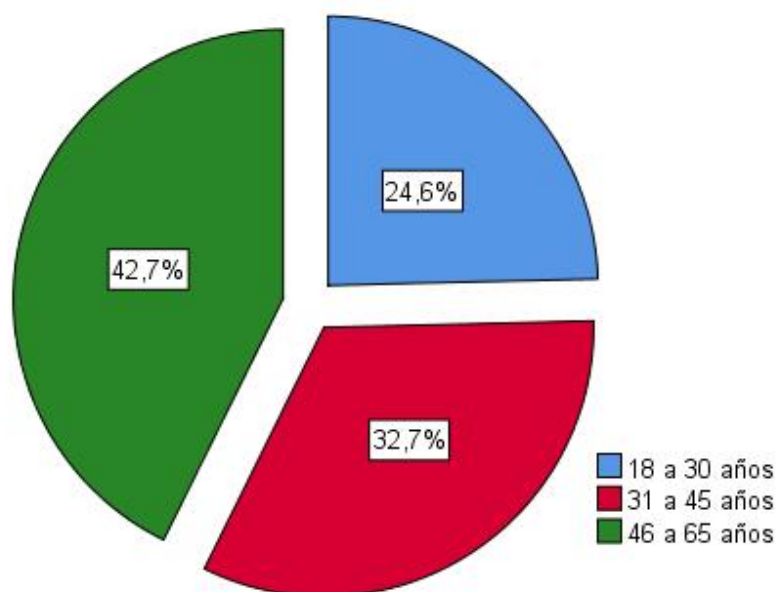


Figura 01. Distribución de la muestra según la edad.

Tabla 02. Distribución de la muestra según el género.

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	115	44,2
	Femenino	145	55,8
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores de sexo femenino que acuden a los mercados del distrito de Ica por plantas medicinales presentan mayor porcentaje de participación.

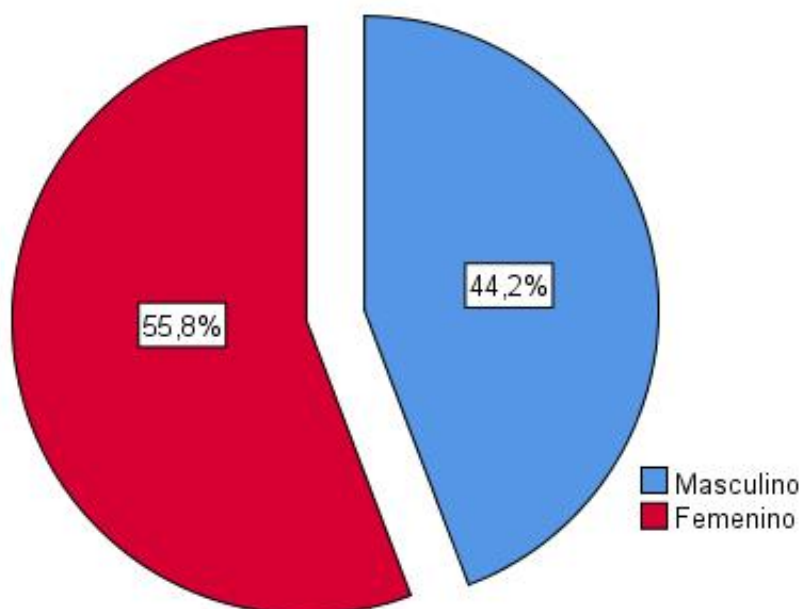


Figura 02. Distribución de la muestra según el género.

Tabla 03. Descripción de la muestra según el nivel educativo.

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel educativo	Sin estudios	28	10,8
	Primaria completa	37	14,2
	Secundaria completa	123	47,3
	Superior	72	27,7
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores con secundaria completa que acuden a los mercados del distrito por plantas medicinales presentan mayor porcentaje de participación, mientras que los pobladores sin estudios presentan menor porcentaje de participación.

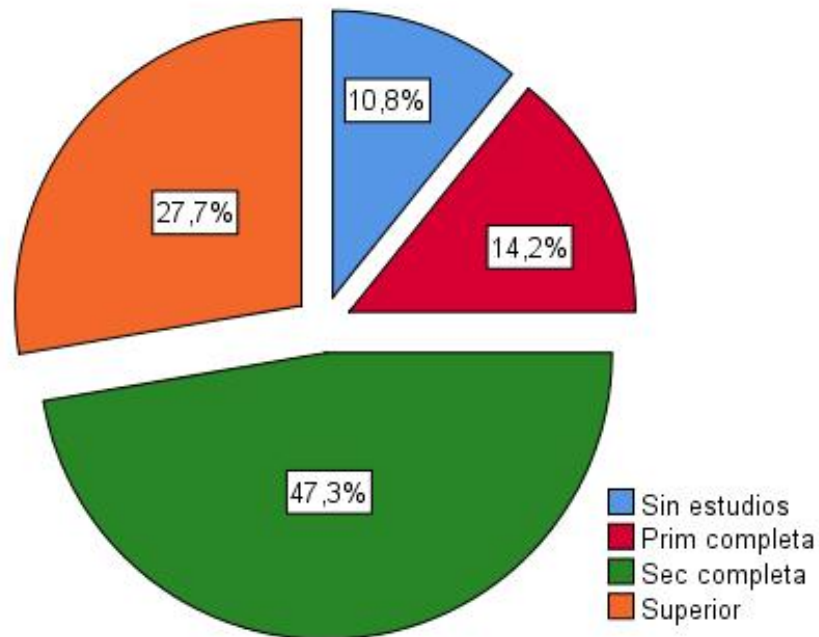


Figura 03. Descripción de la muestra según el nivel educativo.

Tabla 04. Descripción de la muestra según la condición laboral.

		Frecuencia	Porcentaje
Condición laboral	Sin trabajo	54	20,8
	Eventual	128	49,2
	Estable	78	30,0
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores con trabajo eventual que acuden a los mercados del distrito de Ica por plantas medicinales presentan mayor porcentaje de participación, mientras que los pobladores sin trabajo actual presentan menor porcentaje de participación.

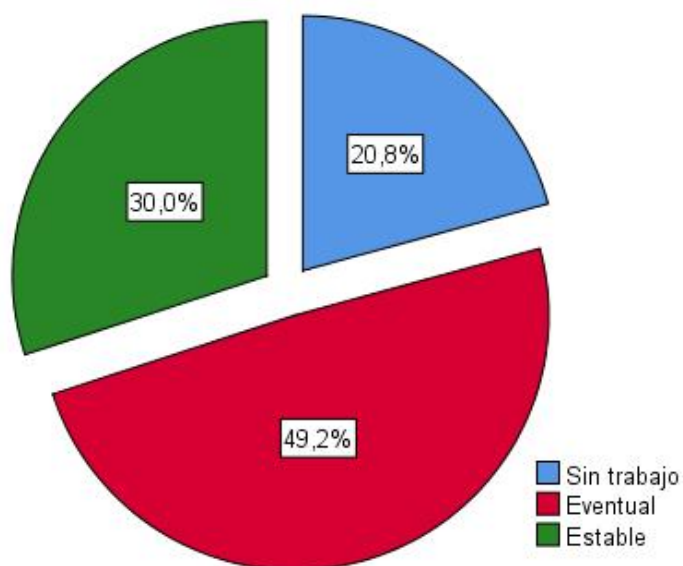


Figura 04. Descripción de la muestra según la condición laboral.

Tabla 05. Descripción de la muestra según el lugar de procedencia.

		Frecuencia	Porcentaje
Lugar de procedencia	Costa	138	53,1
	Sierra	70	26,9
	Selva	52	20,0
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores procedentes de la costa que acuden a los mercados del distrito de Ica por plantas medicinales presentan mayor porcentaje de participación, mientras que los pobladores de la selva presentan menor porcentaje de participación.

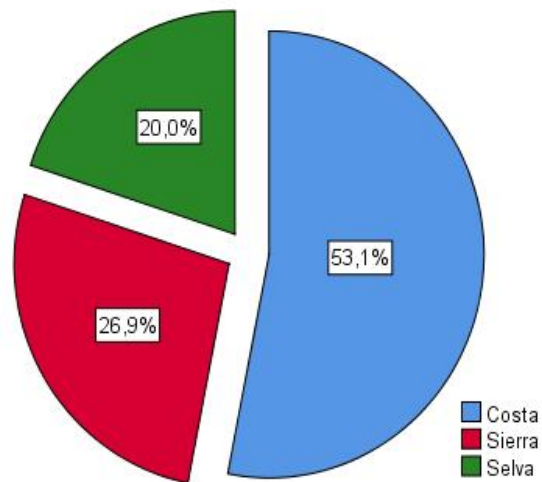


Figura 05. Descripción de la muestra según el lugar de procedencia.

3.2. Nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes

Tabla 06. Nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de conocimientos	Bajo nivel	112	43,1
	Nivel medio	139	53,5
	Alto nivel	9	3,5
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

La mayoría de los pobladores que acuden a los mercados del distrito de Ica por plantas medicinales presentan nivel medio de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes, mientras que la menor proporción de pobladores presentan nivel alto de conocimientos.

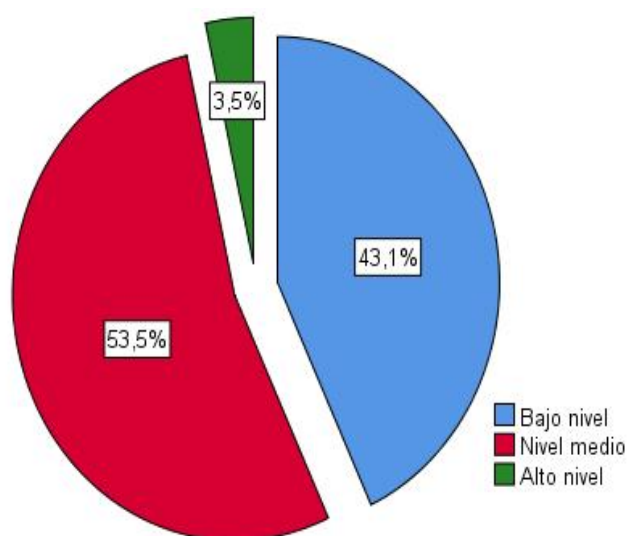


Figura 06. Nivel de conocimientos de las plantas hipoglucemiantes.

3.3. Plantas hipoglucemiantes de mayor uso.

Tabla 07. Plantas hipoglucemiantes de mayor uso en la muestra de estudio.

		Frecuencia	Porcentaje
Planta hipoglucemiante utilizada	Luma apiculata (Arrayán)	39	15,0
	Notholaena nivea (Cuti Cuti)	44	16,9
	Psidium guajava L (Guayaba)	19	7,3
	Impatiens balsamina (Balsamina)	53	20,4
	Morus insignis (Mora)	20	7,7
	Guilandina moringa (Moringa)	14	5,4
	Geranium ayavacense L. (Pasuchaca)	56	21,5
	Smallanthus sonchifolius (Yacón)	15	5,8
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Geranium ayavacense L. (pasuchaca) y *Impatiens balsamina* (balsamina) son las plantas con mayor porcentaje de uso entre los pobladores que adquieren estos productos, mientras que la *Guilandina moringa* (moringa) y el *Smallanthus sonchifolius* (yacón) son plantas menos referidas por la población de estudio.

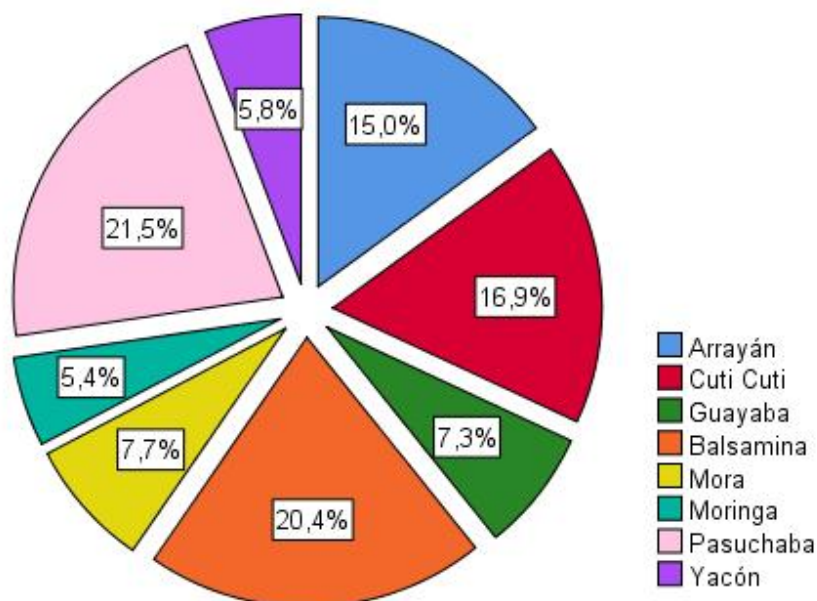


Figura 07. Plantas hipoglucemiantes de mayor uso en la muestra de estudio.

3.4. Caracterización de los patrones de consumo.

Tabla 08. Parte de la planta hipoglucemiante que se utiliza.

		Frecuencia	Porcentaje
Parte de la planta	Tallos	94	36,2
	Hojas	125	48,1
	Toda la planta	41	15,8
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Las hojas son partes de las plantas mayormente referidas por la población de estudio, mientras que toda la planta es referida en menor porcentaje por la población de estudio.

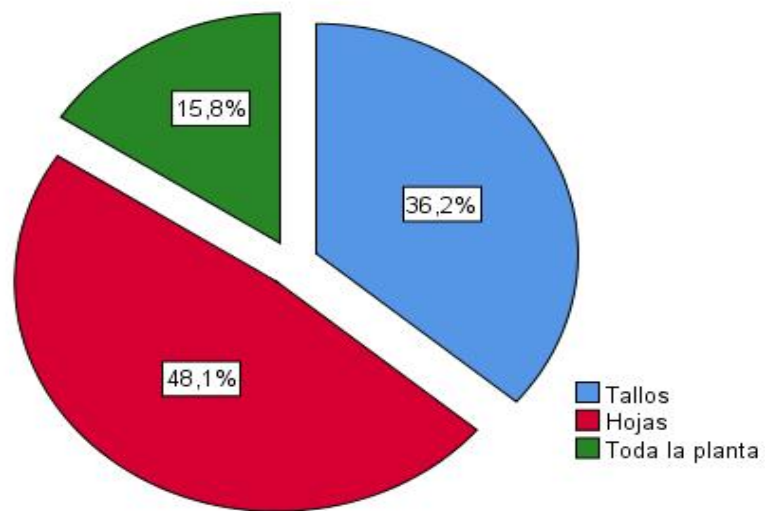


Figura 08. Parte de la planta hipoglucemiante que se utiliza.

Tabla 09. Forma de administración de las plantas hipoglucemiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Formas de administración	Infusión	202	77,7
	Decocción	58	22,3
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

La infusión es la forma de administración más referida por la población de estudio, mientras que la decocción es referida en menor proporción.

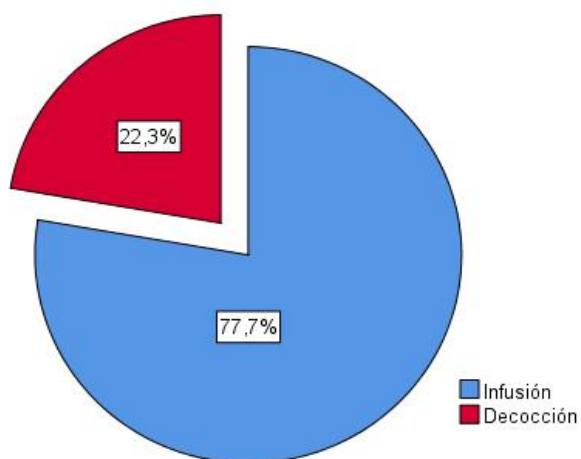


Figura 09. Forma de administración de las plantas hipoglucemiantes.

Tabla 10. Frecuencia de uso de las plantas hipoglucemiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia de uso	Diario	111	42,7
	Una semana	85	32,7
	Hasta sentir alivio	64	24,6
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores de la muestra de estudio refieren en mayor porcentaje que las plantas hipoglucemiantes las consumen diariamente, mientras que refieren en menor porcentaje consumir las plantas hasta sentir alivio.

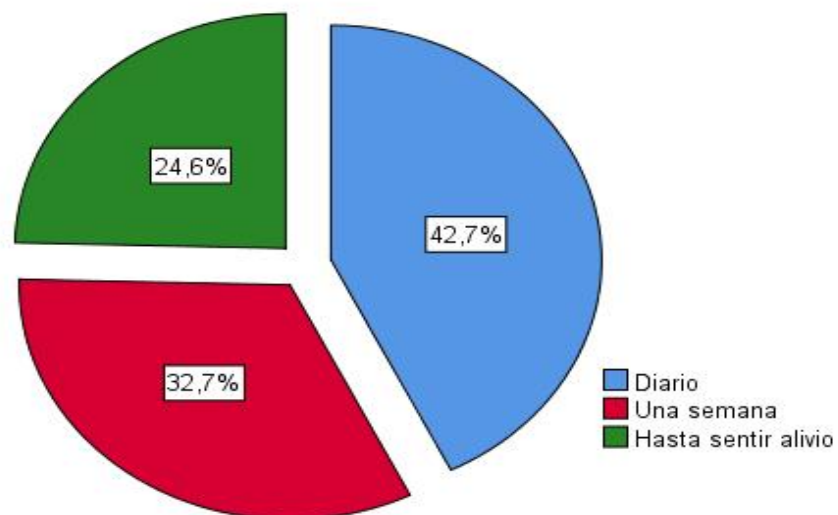


Figura 10. Frecuencia de uso de las plantas hipoglucemiantes.

Tabla 11. Efectos adversos producidos por el uso de las plantas.

		Frecuencia	Porcentaje
Efectos adversos	Cefalea	22	8,5
	Diarrea	17	6,5
	Dermatitis	18	6,9
	No presenta	203	78,1
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores de la muestra de estudio refieren en mayor porcentaje no haber presentado ningún efecto adverso como producto del consumo de las plantas hipoglucemiantes, mientras que la diarrea y la dermatitis ha sido referida en menor proporción por los pobladores evaluados.

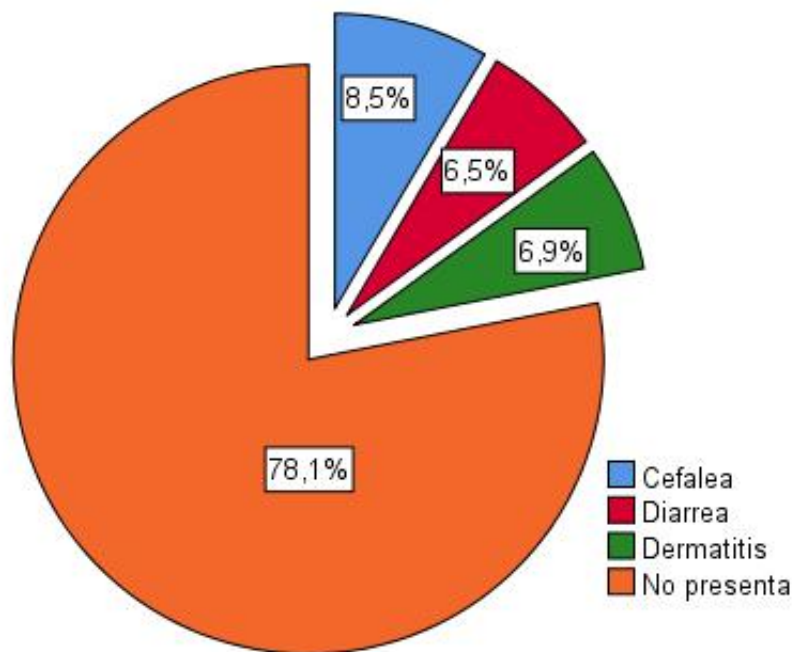


Figura 11. Efectos adversos producidos por el uso de las plantas.

Tabla 12. Combinación de plantas hipoglucemiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Combinaciones de plantas	Si combina	106	40,8
	No combina	154	59,2
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores refieren en mayor porcentaje no combinar plantas hipoglucemiantes para su consumo.

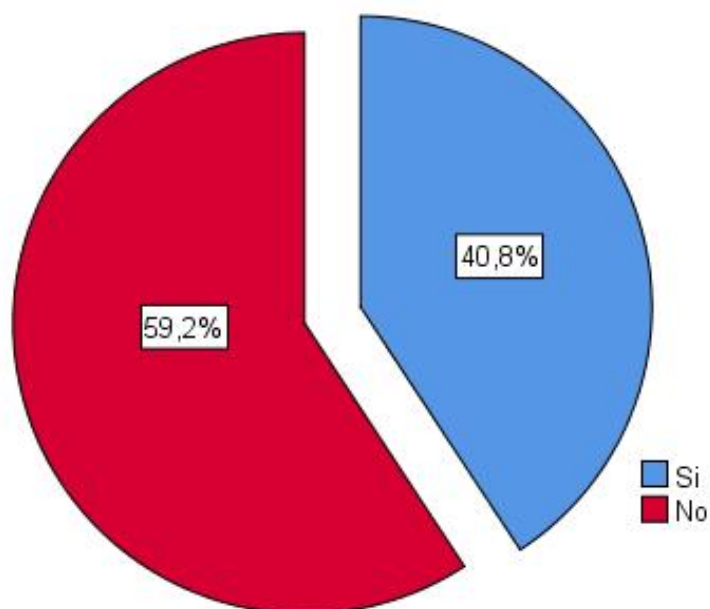


Figura 12. Combinación de plantas hipoglucemiantes.

Tabla 13. Consumo de plantas hipoglucemiantes con medicamento.

		Frecuencia	Porcentaje
Consume plantas	Si consume	137	52,7
	No consume	123	47,3
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores refieren en mayor porcentaje si consumir plantas hipoglucemiantes con medicamentos para la diabetes.

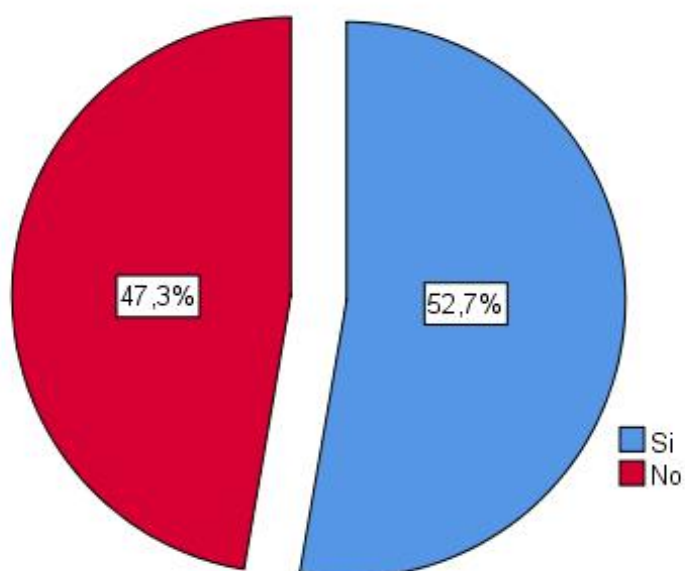


Figura 13. Consumo de plantas hipoglucemiantes con medicamento.

Tabla 14. Autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Autopercepción	Poco alivio	75	28,8
	Alivio moderado	77	29,6
	Alivio considerable	57	21,9
	Alivio total	51	19,6
	Total	260	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Los pobladores que adquieren plantas hipoglucemiantes refieren en mayor proporción sentir alivio moderado, mientras el alivio total es referido en menor proporción por la muestra de estudio.

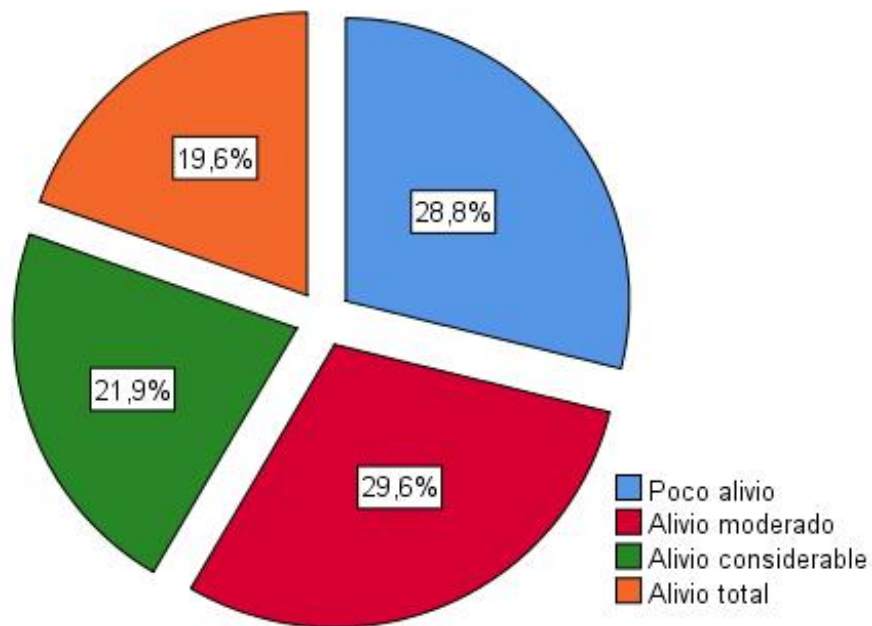


Figura 14. Autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran aspectos importantes sobre el conocimiento y uso de plantas hipoglucemiantes entre los pobladores del distrito de Ica, destacando a la *Geranium ayavacense* (pasuchaca) e *Impatiens balsamina* (balsamina) como las plantas más empleadas. Este hallazgo subraya una fuerte dependencia de la medicina tradicional para el manejo de la diabetes en la región, reflejando la importancia de las prácticas ancestrales de salud que persisten en contextos locales. Estos resultados son congruentes con los antecedentes de Aranda-Ventura et al. (12) en el año 2014, quienes demostraron que el extracto de *Geranium ayavacense* tiene un efecto hipoglucemiante significativo en modelos animales de diabetes inducida. La alta prevalencia de uso de estas plantas en Ica sugiere una percepción de eficacia que merece un estudio clínico más riguroso en humanos. El patrón de consumo, que señala que la parte más utilizada de la planta son las hojas y que estas son mayormente consumidas en infusión diaria, concuerda con las prácticas tradicionales observadas en otras partes del Perú. Es notable que la mayoría de los encuestados refieren no haber experimentado efectos adversos, lo que puede indicar una aceptación generalizada de su uso, aunque sería prudente realizar estudios toxicológicos y farmacológicos para asegurar su seguridad a largo plazo. Brionces y Riofrío (8) en el año 2020, reportaron que extractos de *Psidium guajava* (guayaba) en Ecuador lograron reducciones significativas en los niveles de glucosa sanguínea, lo que resalta la necesidad de investigaciones adicionales sobre otras plantas hipoglucemiantes autóctonas en América Latina. Otro aspecto importante es que muchos consumidores combinan el uso de plantas hipoglucemiantes con medicamentos convencionales. Este hallazgo refleja una tendencia hacia la medicina integrativa, donde los tratamientos naturales y farmacológicos se utilizan en conjunto. Sin embargo, la investigación sobre posibles interacciones farmacológicas entre las plantas y los medicamentos aún es limitada, lo que sugiere la importancia de futuras investigaciones en este ámbito. Es crucial comprender si la combinación de estas terapias puede mejorar el manejo de la diabetes o, por el contrario, generar efectos secundarios no deseados. Además, la mayoría de los consumidores no combinan diferentes plantas hipoglucemiantes, lo cual podría deberse a la creencia en la eficacia de una sola planta o la falta de conocimiento sobre posibles sinergias entre especies vegetales. La exploración científica de estas combinaciones podría ofrecer nuevos enfoques para optimizar los tratamientos naturales en la regulación de la glucemia. En cuanto a las implicaciones de estos resultados, la promoción de la salud pública en Ica y otras regiones con acceso limitado a tratamientos farmacológicos podría beneficiar enormemente de la integración de la medicina tradicional y moderna. Al identificar las plantas más utilizadas y los patrones de consumo, los programas de salud podrían centrarse en educar a la población sobre el uso seguro y eficaz de estas plantas, a la vez que fomenten su

investigación clínica para validar su efectividad en el manejo de la diabetes. Futuros estudios deberán incluir ensayos clínicos controlados para determinar la dosis óptima y la seguridad a largo plazo de estas plantas en pacientes diabéticos. En resumen, este estudio ha revelado un amplio conocimiento y uso de plantas hipoglucemiantes en el distrito de Ica, lo que subraya la importancia de la medicina tradicional en el manejo de enfermedades crónicas como la diabetes. No obstante, es fundamental que el saber ancestral sea complementado con evidencia científica sólida, lo que permitirá garantizar la seguridad y eficacia en su aplicación. Los estudios futuros deben enfocarse en la interacción entre las plantas y los tratamientos convencionales, así como en la identificación de sinergias entre diferentes especies, con el objetivo de proporcionar tratamientos accesibles y eficaces para la diabetes en poblaciones vulnerables.

V. CONCLUSIONES

- La mayoría de los pobladores consumidores de plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica presentan nivel medio de conocimientos.
- *Geranium ayavacense* (pasuchaca) e *Impatiens balsamina* (balsamina) son las plantas con mayor porcentaje de uso entre los pobladores que adquieren plantas medicinales en los mercados del distrito de Ica.
- Los patrones del consumo de las plantas hipoglucemiantes se caracterizan porque la parte de la planta que más usan son las hojas, estas plantas son consumidas mayormente en infusión, la frecuencia de uso mayormente citada por los pobladores es el consumo diario, refieren en gran mayoría no haber presentado efectos adversos, la mayoría no combina plantas hipoglucemiantes, en tanto, la mayoría combina las plantas con un medicamento, refieren un alivio moderado en la enfermedad.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementar programas educativos enfocados en los beneficios y riesgos de las plantas medicinales hipoglucemiantes.
- Establecer y reforzar normas de control de calidad para la venta de plantas medicinales en los mercados.
- Fomentar la investigación académica y científica sobre estas plantas para documentar sus propiedades, efectos y posibles interacciones con medicamentos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021.
2. Kumar A, Sharma S, Mishra RK, Siddiqui MH. Medicinal plants for diabetes management: a comprehensive review. *World J Diabetes*. 2022;13(9):690-703.
3. Liu Y, Yu H, Zhang X, Li P, Liu J, Wang X. Plant-derived natural products for the treatment of diabetes mellitus: a mini review. *Curr Med Chem*. 2023;30(1):95-109.
4. Zhang P, Zhang L, Yang X. Efficacy and safety of herbal medicines in the treatment of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Phytother Res*. 2023;37(2):299-315.
5. Andrade-Cetto A, Espinoza-Hernández F, Mata-Torres G, Escandón-Rivera S. Hypoglycemic Effect of Two Mexican Medicinal Plants. *Plants (Basel)*. 2021 Sep 29;10(10):2060. doi: 10.3390/plants10102060. PMID: 34685869; PMCID: PMC8539009.
6. Yedjou CG, Grigsby J, Mbemi A, Nelson D, Mildort B, Latinwo L, Tchounwou PB. The Management of Diabetes Mellitus Using Medicinal Plants and Vitamins. *Int J Mol Sci*. 2023 May 22;24(10):9085. doi: 10.3390/ijms24109085. PMID: 37240430; PMCID: PMC10218826.
7. Rodríguez Fernández AM, Suplewiche Sánchez MJ. Estudio comparativo de actividad hipoglucemiante entre infusión de hojas de uvilla (*Physalis peruviana*) y naranja (*Citrus X sinensis*). Ugeduec [Internet]. 2022 [citado 22 de Octubre 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/61546>.
8. Brionces Avellán KP, Riofrio Veloz GE. Estudio bibliográfico comparativo de actividad normoglucemiante en extractos de *Psidium guajava* realizados en América Latina. Ugeduec [Internet]. 2020 [citado 22 de Octubre 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/50896>.
9. Astuhamàn Chàvez KE, Fernández Huerta de Martínez MYC. Nivel de conocimiento de la acción hipoglucemiante del Rambutan (*Nephelium lappaceun* L.) y uso como terapia complementaria de los pacientes de la Botica Capricornio, distrito de San Martín de Porres - Lima, 2022. Uwieneredupe [Internet]. 2022 [citado 22 de Octubre 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/7278>
10. Salinas Arenas, E. Efecto hipoglucemiante de la Mangiferina presente en la *Mangifera indica* L. "mango" contra la Diabetes Mellitus. Ucsm.edu.pe [Internet]. 2022 [citado 22 de Octubre 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12055>
11. Ortiz Cruz, CE, . Aceptabilidad y efecto hipoglucemiante de la infusión de hoja de mango

- (mangifera indica) y cáscara de arándanos (vaccinium myrtillus) en la diabetes mellitus tipo II. Unjfsc.edu.pe [Internet]. 2020 [citado 22 de Octubre 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/7020>.
12. Aranda-Ventura José, Villacrés Jorge, Mego Rosario, Delgado Henry. Efecto de los extractos de Geranium ayavacense W. (Pasuchaca) sobre la glicemia en ratas con diabetes mellitus experimental. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2014 Abr [citado 2024 Jul 15]; 31(2): 261-266. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000200010&lng=es.
 13. Vargas-Arana G, Rengifo-Salgado E, Simirgiotis MJ. Potencial antidiabético de plantas medicinales de la amazonía peruana: Una revisión. BLACPMA [Internet]. 21 de diciembre de 2022 [citado 23 de octubre de 2023];22(3):277-300. Disponible en: <https://blacpma.ms-editions.cl/index.php/blacpma/article/view/339>.
 14. Carrillo RM, Bernabé Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Rev. Peru Med Exp Salud Pública 36:26-36. Disponible: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4027>
 15. García LF, Gutiérrez ABP, Bascones MG. Relationship between obesity, diabetes and ICU admission in COVID-19, 2020.Rev. Med Clin 155:314-315. Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.06.008>.
 16. García LF, Gutiérrez ABP, Bascones MG. Relationship between obesity, diabetes and ICU admission in COVID-19, 2020.Rev. Med Clin 155:314-315. Disponible en:<https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.06.008>.
 17. Vásquez Ocmin P, Cojean S, Rengifo E, Sayagh, Albouz S. Amasifuen Guerra CA, Pomel S, Cabanillas B, Mejía K, Loiseau PM, Figadere B, Maciuk A. Antiprotozoal activity of medicinal plants used by Iquitos Nauta road communities in Loreto (Perú), 2018 J. Ethnopharmacol 210:372-385.
 18. Lozada J. Propiedad Intelectual e Industria [Internet] Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica 3(1) 2014 ; 47-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
 19. Agudelo G, Aigner M, Ruíz J. Diseños de Investigación experimental y no experimental [Internet] Universidad de Antioquía 1997. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/2622/1/AgudeloGabriel_2008_DisenosInvestigacionExperimental.pdf.
 20. González-Stuart A. Safety issues in herbal medicine: implications for the health professions. Tex J Public Health. 2018;70(1):21-29.

VIII. ANEXOS

Anexo 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se invita a la participación de dicha tesis en salud.

Previamente de decidir su participación, debe estar al tanto y entender cada uno de los subsiguientes apartados.

Título de la tesis: Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Nombre del investigador: Iveth Estefanía Flores Palomino

Propósito del estudio: Identificar las plantas hipoglucemiantes que adquieren más los usuarios en los mercados del distrito de Ica.

Confidencialidad: La información que pueda ser brindada o recolectada será protegida por la investigadora.

Participación voluntaria: La participación en este estudio es totalmente voluntaria.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Expreso que leí, comprendí, poseí tiempo y conformidad de efectuar preguntas, las cuales estuvieron absueltas complacidamente, se me ha asegurado que se mantendrá la confidencialidad de mis datos, se me ha entregado una copia de la presente hoja de consentimiento informado, finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Ica, enero de 2024



Firma del participante

Anexo 02

FICHA DE ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Edad _____ Sexo: M F

Nivel educativo Sin estudios Prim completa
 Sec completa Superior

Condición laboral Sin trabajo Eventual Estable

Lugar de procedencia Costa Sierra Selva

II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS PLANTAS HIPOGLUCEMIANTES

1. ¿Cuál de las siguientes plantas es más conocida por su capacidad para mejorar la resistencia a la insulina y reducir los niveles de azúcar en sangre?
A. Guilandina moringa (Moringa) B. Morus insignis (Mora) C. Smallanthus sonchifolius (Yacón) D. Psidium guajava L (Guayaba)
2. El Luma apiculata (Arrayán) es utilizado en la medicina tradicional para controlar la diabetes. ¿Qué parte de la planta se usa comúnmente para este propósito?
A. Hojas B. Tallos C. Semillas D. Raíz
3. ¿Qué planta, originaria de los Andes, es utilizada por sus efectos beneficiosos en el control de la glucosa y por su contenido en antioxidantes?
A. Geranium ayavacense L. (Pasuchaca) B. Morus insignis (Mora) C. Lepidium peruvianum (Maca) D. Gentianella alborosea (Hercampuri)
4. Indique la parte de la mora que es usada para el tratamiento de la diabetes.
A. El tallo B. Las hojas C. Las flores D. el fruto
5. ¿Qué planta tiene propiedades hipoglucemiantes y es utilizada en la medicina tradicional peruana para el tratamiento de la diabetes?
A. Uva B. Balsamina C. Nuez D. Ruda
6. ¿Qué parte de la planta conocida como Notholaena nivea (Cutí cutí) se utiliza para la diabetes?
A. Hojas B. Tallos C. Semillas D. Raíz
7. ¿Qué parte de la planta del mango se utiliza comúnmente en la medicina tradicional para controlar la diabetes?
A. Raíz B. Hojas C. Semillas D. Flores
8. ¿Cuáles son los efectos adversos de las plantas hipoglucemiantes más frecuentes?
A. Úlceras gástricas B. Dolor de cabeza
C. Efecto excesivo hipoglucemiante D. Vómitos

III. PLANTAS HIPOGLUCEMIANTES DE MAYOR USO

Señale las plantas para el tratamiento de la diabetes que se venden en los mercados

1. Impatiens balsamina (Balsamina)
2. Notholaena nivea (Cuti cuti)
3. Psidium guajava L (Guayaba)
4. Guilandina moringa (Moringa)
5. Morus insignis (Mora)
6. Geranium ayavacense L. (Pasuchaca)
7. Luma apiculata (Arrayán)
8. Smallanthus sonchifolius (Yacón)

IV. CARACTERIZACIÓN DE LOS PATRONES DE CONSUMO

¿Qué parte de la planta hipoglucemiante utiliza?

1. Tallos
2. Raíces
3. Hojas
4. Toda la planta

¿Cómo se administra las plantas hipoglucemiantes?

1. Infusión
2. Decocción

¿Cuál es la frecuencia de uso de plantas hipoglucemiantes?

1. Diario
2. Una semana
3. Hasta sentir alivio

¿Qué efecto adverso le ha producido el uso de plantas hipoglucemiantes?

1. Cefalea
2. Diarrea
3. Dermatitis
4. Otros

¿Ha utilizado combinaciones de plantas hipoglucemiantes?

1. Si
2. No

De ser afirmativa su respuesta especificar qué plantas combinó:

.....

¿Consume plantas hipoglucemiantes conjuntamente con medicamentos?

1. Si
2. No

¿Cuál es su autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes?

1. Poco alivio
2. Alivio moderado
3. Alivio considerable
4. Alivio total

Anexo 03

Imágenes de la recolección de datos







Anexo 04
Encuestas aplicadas

FICHA DE ENCUESTA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Edad 45 Sexo: M F
Nivel educativo Sin estudios Prim completa
 Sec completa Superior
Condición laboral Sin trabajo Eventual Estable
Lugar de procedencia Costa Sierra Selva

II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS PLANTAS HIPOGLUCEMIANTES

1. ¿Cuál de las siguientes plantas es más conocida por su capacidad para mejorar la resistencia a la insulina y reducir los niveles de azúcar en sangre?
A. Moringa B. Mora C. Yacón D. Guayaba
2. El arrayán es utilizado en la medicina tradicional para controlar la diabetes. ¿Qué parte de la planta se usa comúnmente para este propósito?
 A. Hojas B. Tallos C. Semillas D. Raíz
3. ¿Qué planta, originaria de los Andes, es utilizada por sus efectos beneficiosos en el control de la glucosa y por su contenido en antioxidantes?
 A. Pasuchaca B. Mora C. Maca D. Hercampuri
4. Indique la parte de la mora que es usada para el tratamiento de la diabetes.
 A. El tallo B. Las hojas C. Las flores D. el fruto
5. ¿Qué planta tiene propiedades hipoglucemiantes y es utilizada en la medicina tradicional peruana para el tratamiento de la diabetes?
A. Uva B. Balsamina C. Nuez D. Ruda
6. ¿Qué parte de la planta conocida como "cuti cuti" se utiliza para la diabetes?
 A. Hojas B. Tallos C. Semillas D. Raíz
7. ¿Qué parte de la planta del mango se utiliza comúnmente en la medicina tradicional para controlar la diabetes?
A. Raíz B. Hojas C. Semillas D. Flores
8. ¿Cuáles son los efectos adversos de las plantas hipoglucemiantes más frecuentes?
 A. Úlceras gástricas B. Dolor de cabeza
 C. Efecto excesivo hipoglucemiante D. Vómitos

III. PLANTAS HIPOGLUCEMIANTES DE MAYOR USO

Señale las plantas para el tratamiento de la diabetes que se venden en los mercados

1. Balsamina
2. Cuti cuti
3. Guayaba
4. ~~Hercampuri~~
5. Maca
6. Mango
7. Moringa
8. Mora
9. Pasuchaca
10. Tuna
11. Yacón
12. _____

IV. CARACTERIZACIÓN DE LOS PATRONES DE CONSUMO

¿Qué parte de la planta hipoglucemiante utiliza?

1. Flores
2. Raíces
3. ~~Hojas~~
4. Frutos
5. Toda la planta
6. Semillas
7. Ninguna

¿Cómo se administra las plantas hipoglucemiantes?

1. ~~Infusión~~
2. Decocción
3. Emplastos
4. Inhalaciones

¿Cuál es la frecuencia de uso de plantas hipoglucemiantes?

1. Diario
2. Una semana
3. ~~Hasta sentir alivio~~

¿Qué efecto adverso le ha producido el uso de plantas hipoglucemiantes?

1. Náusea
2. Vómito
3. Cefalea
4. ~~Diarrea~~
5. Dermatitis

¿Ha utilizado combinaciones de plantas hipoglucemiantes?

1. ~~Si~~
2. No

De ser afirmativa su respuesta especificar qué plantas combinó:

..... *Pasuchaca y mora*

¿Consumo plantas hipoglucemiantes conjuntamente con medicamentos?

1. Si
2. ~~No~~

¿Cuál es su autopercepción de la eficacia de las plantas hipoglucemiantes?

1. Poco alivio
2. ~~Alivio moderado~~
3. Alivio considerable
4. Alivio total

Anexo 05

Base de datos en SPSS

Edad	Edad_c	Sexo	Niv.edu	Cond.J	Lug_p	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOT	Niv_c	Plan_h	Part_p	Adm_p	Frec_us	Efect_ad	Utiliz	Con_med	Auto	var
37	31 a 45 a	Feme	Sin estud	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cut Cut	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	Si	Poco alivio
2	54 a 65 a	Feme	Prim com	Sin trabajo	Sierra	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Mora	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	Si	No	No Alivio cons...
3	40 31 a 45 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio total
4	41 31 a 45 a	Masc	Sec com	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio mod...
5	43 31 a 45 a	Feme	Superior	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cut Cut	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	Si	No	No Alivio cons...
6	26 18 a 30 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	Si	No	No Alivio cons...
7	36 31 a 45 a	Feme	Sin estud	Eventual	Sierra	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	No	Alivio total
8	39 31 a 45 a	Masc	Superior	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	No Alivio cons...
9	32 31 a 45 a	Feme	Sin estud	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	3	Bajo nivel	Arayán	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	No	Poco alivio
10	37 31 a 45 a	Masc	Sec com	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	No Alivio cons...
11	61 46 a 65 a	Masc	Prim com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Arayán	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
12	53 46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	Si	No	Alivio total
13	20 18 a 30 a	Masc	Superior	Estable	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Poco alivio
14	26 18 a 30 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Balsamina	Toda la pla	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	No	Alivio total
15	30 18 a 30 a	Feme	Sin estud	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	7	Alto nivel	Arayán	Toda la pla	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio total
16	23 18 a 30 a	Masc	Sin estud	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Arayán	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio
17	52 46 a 65 a	Feme	Prim com	Estable	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	No	Alivio total
18	33 31 a 45 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Diano	Cefalea	Si	Si	Alivio mod...
19	62 46 a 65 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	No	Alivio mod...
20	24 18 a 30 a	Masc	Prim com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Cut Cut	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
21	69 46 a 65 a	Masc	Sec com	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	1	Bajo nivel	Cut Cut	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	No	Poco alivio
22	45 31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Cut Cut	Tallos	Infusión	Una semana	Cefalea	Si	No	No Alivio cons...
23	41 31 a 45 a	Feme	Superior	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Hasta sent	Cefalea	Si	No	Alivio mod...
24	19 18 a 30 a	Masc	Superior	Estable	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Cut Cut	Toda la pla	Decocción	Una semana	Cefalea	Si	No	Alivio mod...
25	65 46 a 65 a	Feme	Sec com	Estable	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cut Cut	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	Si	No	Poco alivio
26	31 18 a 30 a	Masc	Sec com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Cut Cut	Hojas	Decocción	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio total
27	41 31 a 45 a	Masc	Sin estud	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Yacón	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Poco alivio
28	58 46 a 65 a	Masc	Prim com	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	Si	Poco alivio
29	54 46 a 65 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Pasuchaba	Toda la pla	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Poco alivio
30	23 18 a 30 a	Masc	Superior	Eventual	Sierra	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Moringa	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio cons...
31	52 46 a 65 a	Feme	Superior	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Moringa	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio total
32	63 46 a 65 a	Feme	Sec com	Eventual	Seiva	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Yacón	Hojas	Decocción	Hasta sent	No presenta	Si	No	Alivio mod...
33	21 18 a 30 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Toda la pla	Infusión	Una semana	Diarrea	Si	Si	Alivio mod...
34	60 46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Una semana	Diarrea	No	No	Poco alivio
35	36 31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Guayaba	Hojas	Infusión	Diano	Cefalea	No	No	No Alivio cons...
36	36 31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cut Cut	Tallos	Infusión	Diano	Cefalea	No	No	Alivio total
37	18 18 a 30 a	Feme	Prim com	Estable	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Diano	Cefalea	Si	Si	Alivio total

Edad	Edad_c	Sexo	Niv.edu	Cond.J	Lug_p	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOT	Niv_c	Plan_h	Part_p	Adm_p	Frec_us	Efect_ad	Utiliz	Con_med	Auto	var
38	56 46 a 65 a	Masc	Sec com	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cut Cut	Hojas	Infusión	Una semana	Diarrea	Si	No	No Alivio cons...
39	65 46 a 65 a	Masc	Superior	Eventual	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Cut Cut	Hojas	Infusión	Hasta sent	Diarrea	Si	No	Alivio mod...
40	41 31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Cut Cut	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	No	Alivio total
41	49 46 a 65 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	Si	No	Alivio total
42	39 31 a 45 a	Feme	Superior	Sin trabajo	Seiva	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio mod...
43	38 31 a 45 a	Feme	Superior	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Una semana	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
44	56 46 a 65 a	Masc	Superior	Eventual	Sierra	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Cut Cut	Toda la pla	Decocción	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
45	41 31 a 45 a	Feme	Superior	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Yacón	Hojas	Decocción	Diano	No presenta	Si	No	Alivio total
46	22 18 a 30 a	Feme	Superior	Eventual	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Decocción	Una semana	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
47	27 18 a 30 a	Masc	Prim com	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Moringa	Hojas	Decocción	Diano	No presenta	Si	No	Alivio mod...
48	57 46 a 65 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Guayaba	Toda la pla	Infusión	Diano	No presenta	Si	No	Alivio mod...
49	31 18 a 45 a	Feme	Superior	Sin trabajo	Sierra	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Arayán	Toda la pla	Infusión	Hasta sent	Dermatitis	Si	No	Alivio cons...
50	28 18 a 30 a	Feme	Sec com	Eventual	Seiva	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Arayán	Toda la pla	Infusión	Hasta sent	Dermatitis	Si	Si	Poco alivio
51	32 31 a 45 a	Masc	Sec com	Sin trabajo	Sierra	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Mora	Hojas	Infusión	Hasta sent	Dermatitis	Si	Si	Alivio cons...
52	61 46 a 65 a	Feme	Superior	Eventual	Seiva	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Moringa	Tallos	Decocción	Hasta sent	Dermatitis	Si	Si	Poco alivio
53	28 18 a 30 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Balsamina	Tallos	Decocción	Hasta sent	Dermatitis	Si	No	Alivio mod...
54	60 46 a 65 a	Feme	Prim com	Estable	Sierra	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Yacón	Hojas	Decocción	Una semana	Dermatitis	Si	Si	Alivio cons...
55	36 31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Balsamina	Hojas	Infusión	Una semana	Dermatitis	Si	Si	Alivio mod...
56	58 46 a 65 a	Masc	Superior	Estable	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Balsamina	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio mod...
57	54 46 a 65 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Arayán	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
58	45 31 a 45 a	Feme	Sin estud	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
59	49 46 a 65 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	7	Alto nivel	Cut Cut	Toda la pla	Infusión	Hasta sent	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
60	46 46 a 65 a	Feme	Superior	Eventual	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
61	41 31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	Si	No	Alivio total
62	53 46 a 65 a	Masc	Prim com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio cons...
63	60 46 a 65 a	Feme	Superior	Sin trabajo	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Yacón	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	Si	Si	Alivio mod...
64	37 31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Cut Cut	Tallos	Infusión	Hasta sent				

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Edad_c	Edad_c	Sexo	Nu_edu	Comd_j	Lug_p	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOT	Niv_c	Plan_h	Part_p	Adm_p	Frec_us	Efect_ad	Utiliz	Con_med	Auto	var
75	43	31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Guayaba	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
76	36	31 a 45 a	Masc	Sec com	Estable	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Arayán	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Alivio mod...	
77	57	46 a 65 a	Masc	Superior	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Alivio total	
78	25	18 a 30 a	Masc	Prim com	Estable	Costa	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
79	57	46 a 65 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Yacón	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
80	18	18 a 30 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	No	Si	Poco alivio	
81	28	18 a 30 a	Masc	Prim com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	6	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Alivio total	
82	51	46 a 65 a	Masc	Prim com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	No	Alivio cons...	
83	40	31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	5	Nivel medio	Balsamina	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio total	
84	54	46 a 65 a	Feme	Sec com	Estable	Costa	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	6	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Poco alivio	
85	43	31 a 45 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
86	61	46 a 65 a	Feme	Sec com	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	No	No	Alivio mod...	
87	60	46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Mora	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
88	35	31 a 45 a	Masc	Sec com	Eventual	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
89	49	46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Mora	Toda la pla...	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Poco alivio	
90	28	18 a 30 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Mora	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Poco alivio	
91	49	46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Cuti Cuti	Hojas	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
92	46	46 a 65 a	Feme	Sin estud	Eventual	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cuti Cuti	Hojas	Decocción	Una semana	No presenta	No	No	Alivio total	
93	55	46 a 65 a	Feme	Superior	Estable	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio total	
94	50	46 a 65 a	Masc	Superior	Eventual	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Poco alivio	
95	58	46 a 65 a	Masc	Superior	Sin trabajo	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Guayaba	Toda la pla...	Infusión	Una semana	No presenta	No	No	Alivio total	
96	25	18 a 30 a	Masc	Superior	Eventual	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Balsamina	Hojas	Infusión	Diano	Cefalea	No	No	Alivio cons...	
97	55	46 a 65 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Balsamina	Hojas	Infusión	Una semana	Cefalea	No	No	Alivio cons...	
98	49	46 a 65 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Mora	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Alivio total	
99	63	66 a 85 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Mora	Hojas	Infusión	Hasta sent	Diarrea	No	Si	Alivio total	
100	29	18 a 30 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Una semana	Cefalea	No	No	Alivio cons...	
101	55	46 a 65 a	Masc	Sec com	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Hasta sent	Cefalea	No	Si	Alivio cons...	
102	52	46 a 65 a	Masc	Sec com	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Poco alivio	
103	44	31 a 45 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Yacón	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
104	50	46 a 65 a	Feme	Prim com	Estable	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Arayán	Hojas	Infusión	Diano	Cefalea	No	Si	Poco alivio	
105	66	66 a 85 a	Masc	Superior	Sin trabajo	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Guayaba	Tallos	Infusión	Hasta sent	Diarrea	No	Si	Alivio total	
106	29	18 a 30 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	7	Alto nivel	Arayán	Tallos	Decocción	Una semana	No presenta	No	No	Poco alivio	
107	42	31 a 45 a	Masc	Sec com	Sin trabajo	Sierra	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Guayaba	Toda la pla...	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	No	Poco alivio	
108	42	31 a 45 a	Feme	Sin estud	Sin trabajo	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Mora	Toda la pla...	Infusión	Diano	Diarrea	No	No	Alivio cons...	
109	21	18 a 30 a	Feme	Sin estud	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
110	43	31 a 45 a	Masc	Sec com	Estable	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	5	Nivel medio	Mora	Tallos	Decocción	Una semana	No presenta	No	No	Poco alivio	
111	30	18 a 30 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio mod...	

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Edad_c	Edad_c	Sexo	Nu_edu	Comd_j	Lug_p	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOT	Niv_c	Plan_h	Part_p	Adm_p	Frec_us	Efect_ad	Utiliz	Con_med	Auto	var
112	33	31 a 45 a	Masc	Sin estud	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	6	Nivel medio	Arayán	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
113	36	31 a 45 a	Feme	Sec com	Estable	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Arayán	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
114	45	31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Yacón	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio total	
115	60	46 a 65 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Cuti Cuti	Toda la pla...	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
116	38	31 a 45 a	Feme	Superior	Estable	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Guayaba	Toda la pla...	Infusión	Una semana	Diarrea	No	No	Alivio total	
117	25	18 a 30 a	Feme	Sec com	Estable	Sierra	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Guayaba	Toda la pla...	Infusión	Una semana	Diarrea	No	Si	Alivio mod...	
118	32	31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Arayán	Toda la pla...	Decocción	Hasta sent	Diarrea	No	No	Alivio total	
119	28	18 a 30 a	Masc	Superior	Estable	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Cuti Cuti	Hojas	Infusión	Una semana	Diarrea	No	No	Poco alivio	
120	47	46 a 65 a	Masc	Superior	Sin trabajo	Seiva	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Hasta sent	Diarrea	No	No	Alivio cons...	
121	33	31 a 45 a	Feme	Sec com	Eventual	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	6	Nivel medio	Arayán	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
122	49	46 a 65 a	Feme	Sec com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
123	63	66 a 85 a	Feme	Superior	Eventual	Sierra	Correcta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	5	Nivel medio	Pasuchaba	Tallos	Decocción	Diano	No presenta	No	Si	Poco alivio	
124	18	18 a 30 a	Masc	Sin estud	Eventual	Sierra	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Arayán	Hojas	Decocción	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio total	
125	41	31 a 45 a	Feme	Superior	Sin trabajo	Seiva	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	7	Alto nivel	Pasuchaba	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
126	50	46 a 65 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Cuti Cuti	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
127	30	18 a 30 a	Feme	Superior	Estable	Costa	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Mora	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
128	26	18 a 30 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Guayaba	Toda la pla...	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
129	36	31 a 45 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Moringa	Hojas	Infusión	Hasta sent	Dermatitis	No	No	Poco alivio	
130	42	31 a 45 a	Masc	Sec com	Eventual	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	6	Nivel medio	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Una semana	Dermatitis	No	Si	Poco alivio	
131	47	46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	3	Bajo nivel	Balsamina	Toda la pla...	Decocción	Diano	Dermatitis	No	No	Alivio total	
132	45	31 a 45 a	Masc	Superior	Eventual	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	2	Bajo nivel	Arayán	Hojas	Infusión	Diano	Dermatitis	No	Si	Alivio mod...	
133	22	18 a 30 a	Masc	Sec com	Estable	Seiva	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	6	Nivel medio	Moringa	Tallos	Infusión	Hasta sent	No presenta	No	Si	Alivio total	
134	26	18 a 30 a	Masc	Sec com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	1	Bajo nivel	Balsamina	Tallos	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Alivio mod...	
135	53	46 a 65 a	Masc	Sec com	Eventual	Seiva	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Cuti Cuti	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
136	27	18 a 30 a	Masc	Prim com	Eventual	Sierra	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	4	Nivel medio	Moringa	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	Si	Alivio cons...	
137	34	31 a 45 a	Masc	Superior	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Correcta	5	Nivel medio	Moringa	Hojas	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Alivio cons...	
138	29	18 a 30 a	Feme	Sin trabajo	Sin trabajo	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	2	Bajo nivel	Pasuchaba	Hojas	Infusión	Una semana	No presenta	No	Si	Poco alivio	
139	45	31 a 45 a	Feme	Superior	Eventual	Costa	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Incorrecta	3	Bajo nivel	Cuti Cuti	Tallos	Decocción	Una semana	No presenta	No	Si	Poco alivio	
140	39	31 a 45 a	Feme	Sec com	Sin trabajo	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	4	Nivel medio	Mora	Tallos	Infusión	Diano	No presenta	No	No	Poco alivio	
141	33	31 a 45 a	Masc	Sin estud	Eventual	Costa	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	Correcta	Correcta	Correcta	4	Nivel medio	Moringa	Tallos	Decocción	Hasta sent	No presenta	No	Si	Poco alivio	
142	50	46 a 65 a	Feme	Prim com	Eventual	Costa	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Incorrecta	Incorrecta	Incorrecta	6	Nivel medio	Moringa	Tallos	Decocción	Hasta sent	No presenta	No	No	Alivio total	
143																								

ANEXO N° 2 : VALIDACIÓN DE ENCUESTA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Título de la investigación: Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD						90
OBJETIVIDAD						90
CONVENIENCIA						90
ORGANIZACIÓN						90
SUFICIENCIA						90
INTENCIONALIDAD						90
CONSISTENCIA						90
COHERENCIA						90
ESTRUCTURA						90
PERTINENTE						90

OBSERVACIONES:

- Promedio: 90% - Opinión de aplicabilidad: * Aplicable B. Aplicable después de corregir; C. No aplicable	
VALIDADO POR	Dr. Julio José Peña Galindo
PROFESIÓN	QUÍMICO FARMACÉUTICO
LUGAR DE TRABAJO	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
CARGO QUE DESEMPEÑA	DOCENTE
FECHA DE VALIDACIÓN	07-05-2024


 Firma del experto
 DNI: 21457549

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Título de la investigación: Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD					75	
OBJETIVIDAD					80	
CONVENIENCIA					75	
ORGANIZACIÓN					70	
SUFICIENCIA					80	
INTENCIONALIDAD					80	
CONSISTENCIA					75	
COHERENCIA					75	
ESTRUCTURA					70	
PERTINENTE					75	

OBSERVACIONES:

- Promedio: 80% - Opinión de aplicabilidad: A. Aplicable B. Aplicable después de corregir: C. No aplicable	
VALIDADO POR	DRA. JESSICA YOLANDA HUARCAYA ROJAS
PROFESIÓN	QUÍMICO FARMACÉUTICO
LUGAR DE TRABAJO	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
CARGO QUE DESEMPEÑA	DOCENTE
FECHA DE VALIDACIÓN	28-04-2024

Firma del experto

DNI: 21462686

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Título de la investigación: Conocimientos y usos de las plantas hipoglucemiantes que se expenden en los mercados del distrito de Ica.

Coloque el número de porcentaje que crea usted sea el adecuado.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD						
OBJETIVIDAD						
CONVENIENCIA						
ORGANIZACIÓN						
SUFICIENCIA						
INTENCIONALIDAD						
CONSISTENCIA						
COHERENCIA						
ESTRUCTURA						
PERTINENTE						

OBSERVACIONES:

- Promedio: - Opinión de aplicabilidad: <input checked="" type="checkbox"/> A. Aplicable B. Aplicable después de corregir. C. No aplicable	
VALIDADO POR	DR. JAVIER HERNÁN CHÁVEZ ESPINOZA
PROFESIÓN	QUÍMICO FARMACÉUTICO
LUGAR DE TRABAJO	UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
CARGO QUE DESEMPEÑA	DOCENTE
FECHA DE VALIDACIÓN	26-04-2024



Firma del experto
DNI: 21465353