



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA

TESIS

"Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023"

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por

Autora: Br. Junes Polo, Lia Karen
Código Orcid: 0000-0003-3555-1366

Autor: Br. Tarazona Espinoza, Miguel
Código Orcid: 0000-0002-6243-319

Asesor: Mg. Ñañez Del Pino, Daniel
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594>

Línea de Investigación
Salud y bienestar

Lima, Perú
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 <small>REVISIÓN: 01</small>

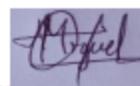
Yo, Lia Karen Junes Polo egresado de la Facultad de FARMACIA Y BIOQUIMICA y Escuela Académica Profesional de ...FARMACIA Y BIOQUIMICA... / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023" Asesorado por el docente: Daniel Ñañez Del Pino DNI 23528875 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594> tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código oid:14912:300095610 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Lia Karen Junes Polo
 DNI: 48640607



.....
 Firma de autor 2
 Miguel Tarazona Espinoza
 DNI: 41437679



.....
 Firma
 Daniel Ñañez Del Pino
 DNI: 23528875

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSION: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Miguel Tarazona Espinoza egresado de la Facultad de FARMACIA Y BIOQUIMICA y Escuela Académica Profesional de ...FARMACIA Y BIOQUIMICA... / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023" Asesorado por el docente: Daniel Ñañez Del Pino DNI 23528875 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594> tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código oid:14912:300095610 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y.
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Lia Karen Junes Polo
 DNI: 48640607



.....
 Firma de autor 2
 Miguel Tarazona Espinoza
 DNI: 41437679



.....
 Firma
 Daniel Ñañez Del Pino
 DNI: 23528875

Lima, 26 de Setiembre del 2023

DEDICATORIA

A Dios porque me ha ayudado a terminar con éxito en este maravilloso período de mi vida. A mis padres y hermanos por apoyarme y creer en mí.

Lia Karen Junes Polo

A mi familia quienes me apoyaron para superarme en este camino tan difícil y arduo de la vida.

A mis maestros y amigos porque cada uno de ellos han motivado que continúe y concluya este proyecto de estudio. Gracias a todos.

Miguel Tarazona Espinoza

AGRADECIMIENTO

A nuestra casa de estudios “Universidad Norbert Wiener”, por la formación profesional.

A nuestro asesor Mg. Ñañez del Pino Daniel, por guiarnos a lo largo del desarrollo del trabajo con sus experiencias y conocimientos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.1. Formulación del problema.....	17
1.1.1. Problema general.....	17
1.1.2. Problemas específicos.....	17
1.2. Objetivos de la investigación.....	17
1.2.1. Objetivo general.....	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	18
1.3. Justificación de la investigación.....	18
1.3.1. Teórica.....	18
1.3.2. Metodológica.....	19
1.3.3. Práctica.....	19
1.4. Limitaciones de la investigación.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	20
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	24
2.2. Bases teóricas.....	27
2.2.1. Variable 1: Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario ...	27

2.2.1.1. Definición de plantas medicinales.....	27
2.2.1.2. Beneficios de las de plantas medicinales	27
2.2.1.3. Importancia de las plantas medicinales	28
2.2.1.4. Dimensiones de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones urinarias	28
2.2.1.4.1. Dimensión 1: plantas medicinales	28
2.2.1.4.2. Dimensión 2: partes de las plantas medicinales.....	35
2.2.1.4.3. Dimensión 3: formas de administración.....	36
2.2.1.4.4. Dimensión 4: frecuencia de tratamiento	36
2.2.1.4.5. Dimensión 5: reacciones adversas	37
2.2.1.4.6. Dimensión 6: sintomatología.....	38
2.2.2. Aparato urinario:	38
2.2.2.1 Fisiología renal.....	39
2.2.2.2 Infección del tracto urinario (ITU).....	40
2.2.2.2.1 Clasificación	40
2.2.2.3 Las infecciones urinarias recurrentes (ITU-R).....	41
2.2.2.4 Cultivo microbiológico:	41
2.3. Formulación de la hipótesis	42
2.3.1. Hipótesis general	42
2.3.2. Hipótesis específicas	42
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	43
3.1. Método de la investigación	43
3.2. Enfoque de la investigación	43
3.3. Tipo de investigación	43
3.4. Diseño de la investigación	43
3.4.1. Corte	43
3.4.2. Nivel o alcance.....	43
3.4.2. Nivel o alcance.....	44

3.5. Población, muestra y muestreo	44
3.6. Variables y operacionalización	46
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	48
3.7.1. Técnica	48
3.7.2. Descripción	48
3.7.3. Validación	48
3.7.4. Confiabilidad	48
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	48
3.9. Aspectos éticos.....	49
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	50
4.1 Resultados:	50
4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados:	50
4.1.1.1. Aspectos sociodemográficos:	50
4.1.1.2. Análisis descriptivo de la variable:	52
4.1.1.3. Análisis descriptivo de las dimensiones:	53
4.1.2 Discusión de los resultados	57
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1 Conclusiones:	60
5.2 Recomendaciones:	61
REFERENCIA.....	62
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	75
ANEXO 2: INSTRUMENTO	77
ANEXO 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	80
ANEXO 4: CONFIABILIDAD	83
ANEXO 5: APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA.....	84

ANEXO 6: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	85
ANEXO 7: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .	86
ANEXO 8: INFORME DE ASESOR DE TURNITIN	87
ANEXO 9: EVIDENCIA.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de operacionalización de variables	46
Tabla 02: Sexo de los encuestados.....	50
Tabla 03: Edad de los encuestados	50
Tabla 04: Nivel de educación de los encuestados.....	50
Tabla 05: Plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.....	51
Tabla 06: Plantas medicinales.....	52
Tabla 07: Partes de la planta	54
Tabla 08: Formas de administración.....	54
Tabla 09: Frecuencia.....	55
Tabla 10: Reacciones adversas	56
Tabla 11: Síntomas	57

ABREVIATURAS:

ITU: Infección del tracto urinario

ITU-R: Infección del tracto urinario recurrente

ESSALUD: Seguro Social de Salud

OMS: Organización mundial de la salud

E. coli: *Escherichia coli*

P. aeruginosa: *Pseudomonas aeruginosa*

K. pneumonia: *Klebsiella pneumoniae*

P. mirabilis: *Proteus mirabilis*

S. aureus: *Staphylococcus aureus*

S. saprophyticus: *Staphylococcus saprophyticus*

C. albicans: *Cándida albicans*

C. glabrata: *Cándida glabrata*

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se planteó como: **objetivo:** “determinar el empleo de las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito

San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023”. **Metodología:** deductiva, con enfoque cuantitativo, de tipo básica y diseño no experimental, corte transversal y nivel descriptivo; en una muestra de 359 habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí a quienes se les aplicó una encuesta de 31 preguntas relacionadas a las plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario. **Resultados:** se determinó que las plantas medicinales son empleada de manera alta (86,3%) en los habitantes del distrito de San Antonio para el tratamiento de infecciones del tracto urinario y que las plantas medicinales usadas fueron: la manayupa (45,1%), el maíz (18,9%), la cola de caballo (15,3%), el hinojo (14,8%), el perejil (4,2%) y arándano (1,7%). Además, las partes de las plantas más utilizadas fueron: las hojas (30,9%) y toda la planta (27,9%). Asimismo, las formas de administración más utilizadas fueron: la infusión (49,3%) y la decocción (29,0%). **Conclusión:** estadísticamente se determinó que los pobladores emplean de manera alta las plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario donde los síntomas predominantes fueron el dolor de cintura, seguido el orinar con frecuencia y la sensación de ardor al orinar.

Palabras clave: Plantas medicinales, fitoterapia, infecciones urinarias e infecciones del tracto urinario.

ABSTRACT

In the present research work, the following was proposed as **objective**: "to determine the medicinal plants used in the treatment of urinary tract infections in inhabitants of the San Antonio district, province of Huarochirí, Lima-Peru 2023". **Methodology**: deductive, with quantitative approach, basic and non-experimental design, cross-sectional and descriptive level; in a sample of 359 inhabitants of San Antonio district, province of Huarochirí to whom a survey of 31 questions related to medicinal plants used in the treatment of urinary tract infections was applied. **Results**: It was determined that medicinal plants are highly used (86,3%) by the inhabitants of the district of San Antonio for the treatment of urinary tract infections and that the medicinal plants used are: manayupa (45,1%), corn (18,9%), horsetail (15,3%), fennel (14,8%), parsley (4,2%) and bilberry (1,7%). In addition, the most used plant parts were: leaves (30,9%) and the whole plant (27,9%). Likewise, the most used forms of administration were: infusion (49,3%) and decoction (29,0%). **Conclusion**: Statistically, it was determined that the villagers use medicinal plants for the treatment of urinary tract infections where the predominant symptoms were waist pain, followed by frequent urination and burning sensation when urinating.

Keywords: Medicinal plants, phytotherapy, urinary tract infections and urinary tract infections.

INTRODUCCIÓN

Las especies vegetales son empleadas desde tiempos ancestrales, para la alimentación, tratar diferentes enfermedades o afecciones debido a sus diversas propiedades. El hombre ha podido usar diversas especies vegetales para el tratamiento de infecciones de las vías urinarias, estos conocimientos se han brindado de generación en generación permitiendo que no se pierdan los conocimientos ancestrales. El estudio tiene por objetivo determinar el empleo de las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023. La presentación de este trabajo de investigación se ha presentado en cinco capítulos de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. Se enfocó en describir la situación problemática de la investigación. La formulación de los problemas, objetivos, justificación y las limitaciones para el desarrollo de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. Se describió los antecedentes tanto del ámbito internacional y nacional. Asimismo, como los fundamentos teóricos de la investigación.

Capítulo III: Metodología. Se describió el tipo de investigación, población, diseño, muestra y la operacionalización de la variable en estudio. Así como la técnica e instrumento y análisis de datos.

Capítulo IV: Presentación y Discusión de los resultados. En esta parte se interpretó los resultados en tablas mediante análisis en Excel y Spss versión 25; seguido de las discusiones de los resultados.

Capítulo V: Conclusión y Recomendaciones. Se describió las conclusiones de los resultados y las recomendaciones acerca del tema de investigación.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

En la actualidad, las enfermedades son un problema a nivel mundial que afecta los sectores de salud pública, afectando a la población de manera integral y las relaciones interpersonales; conllevando al uso de medicamentos para atenuar las afecciones (1). La infección del tracto urinario (ITU) es una enfermedad que produce inflamación en el urotelio, debido a esta infección puede provocar enfermedad renal crónica, independientemente de la edad, el sexo (2).

Actualmente a nivel mundial, la ITU es una de las infecciones bacterianas más comunes, que afecta a 150 millones de personas aproximadamente por año, se precisa que por lo menos la mitad de las mujeres han experimentado un caso de ITU, y que hasta el 50 % de estas pacientes va a tener una infección del tracto urinario recurrente (ITU-R) en los próximos 6 meses (3).

Según el seguro Social de Salud (ESSALUD) el 25% de mujeres en el Perú han tenido mínimo una infección urinaria a lo largo de la vida, que pudo ser originada por retener la orina, consumir poca cantidad de líquidos, debido a una mala higiene o enfermedades con factores predisponentes como la Diabetes Mellitus tipo II (4). Entre tanto, en Lima las ITU son el segundo motivo de atención médica, siendo causadas con mayor recurrencia por bacterias Gram negativas aerobias (*E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*) y cocos gran positivos (*Staphylococcus saprophyticus*) y en menores casos bacterias anaerobias obligadas (*Bacteroides fragilis*, *Peptoestreptococo*) (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala un aumento del uso de plantas medicinales, llegando a ser utilizadas por el 80% de la población a nivel mundial como primera opción debido a que poseen compuestos bioactivos (6). Las diversas propiedades de las especies vegetales se deben a la presencia de componentes fitoquímicos como los flavonoides, los fenoles, los glucósidos, las saponinas, los taninos, los alcaloides u otros; se utilizan las flores, las hojas, las cortezas, frutos, semillas, raíz e incluso toda la planta medicinal; se consumen por vía oral como infusión, decocción, macerados u otras formas, única o con otros alimentos (7). Existen inmensas ventajas al usar plantas medicinales como el desarrollo de menos efectos secundarios, más aprobación del paciente, menos costoso y puede renovarse naturalmente (8).

A nivel nacional, existe gran interés por el conocimiento de las propiedades de las plantas medicinales, lo cual ha generado diversos estudios divulgados en publicaciones (9); las plantas medicinales más usadas para las afecciones en el tratamiento de las infecciones urinarias son el arándano como antisépticos; perejil, ortiga, manayupa y el diente de león como diuréticos (10).

En Lima, las especies más utilizadas para el tratamiento de genitourinario son el maíz (*Zea mays*), la cola de caballo (*Equisetum arvense*) y la manayupa (*Desmodium molliculum*) y en menores cantidades los arándanos (*Vaccinium macrocarpon* L.) (11). Un estudio realizado en la comunidad de Jicamarca de Huarochirí demuestra que la población padece un alto índice de infecciones urinarias por lo cual consume plantas medicinales y se automedica; presentando factores de riesgo (12). En el ámbito local, luego de hablar en una reunión con los habitantes del distrito San Antonio, se concluyó que la enfermedad más frecuente es la infección de tracto urinario y existe una demanda de uso de plantas medicinales. Por lo tanto, el estudio se enfocó sobre las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.

1.1. Formulación del problema

1.1.1. Problema general

¿Cómo son empleadas las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023?

1.1.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuáles son las plantas medicinales usadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?
- b. ¿Cuáles son las partes de las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?
- c. ¿Cuáles son las formas de administración de las plantas medicinales utilizada en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?
- d. ¿Cuál es la frecuencia de uso de plantas medicinal en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?
- e. ¿Cuáles son las reacciones adversas del uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?
- f. ¿Cuáles son los síntomas para el uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Determinar el empleo de las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023

1.2.2. Objetivos específicos

- a. Identificar las plantas medicinales usadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.
- b. Identificar las partes de las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.
- c. Identificar las formas de administración de las plantas medicinales utilizada en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.
- d. Identificar la frecuencia de uso de plantas medicinal en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.
- e. Identificar las reacciones adversas del uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio
- f. Identificar los síntomas para el uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica

Este trabajo de investigación aporta conocimientos científicos sobre las plantas medicinales que poseen beneficios importantes para el tratamiento de las afecciones producida por las infecciones del tracto urinario; así mismo brindar información sobre un tratamiento eficaz y seguro para la población. Los profesionales de salud dedicados a la investigación de la medicina tradicional deben divulgar evidencias científicas con el fin de dar a conocer su uso adecuado y seguro, debido a que su empleo ha ido en aumento en los últimos años (13). Es importante preservar los conocimientos ancestrales del uso de plantas medicinales para el tratamiento alternativo o coadyuvante de enfermedades debido al desinterés actual de los jóvenes y en la

búsqueda de salida a los problemas que presenta el sector de salud (14). Durante la pandemia producida por SARS Cov2, aumentó el uso de plantas medicinales para la prevención y tratamiento de la sintomatología; los productos farmacéuticos y plantas poseen compuestos activos que pueden provocar reacciones adversas, intoxicaciones, así como interacciones con los principios activos de los fármacos (15). Este trabajo servirá como referencia para estudios posteriores.

1.3.2. Metodológica

Se brindó charlas informativas sobre los beneficios de las plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario para la obtención de un tratamiento eficaz y seguro; del mismo modo evitar posibles interacciones e intoxicaciones.

1.3.3. Práctica

Las charlas realizadas sirvieron para intervenir, brindar conocimientos sobre las plantas con fines medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario y preventivo, debido a que un uso inadecuado que puede provocar reacciones adversas; ya que actualmente es una alternativa de solución en los habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí departamento de Lima, 2023.

1.4. Limitaciones de la investigación

Una de las vallas para el desarrollo de esta investigación fueron el factor tiempo y el tamaño de la muestra que debíamos encuestar por lo cual realizamos encuestas diarias. Por otro lado, otra delimitación fue la obtención de los datos de la muestra del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, debido a la desconfianza de la población al brindarnos sus datos personales y firmar el consentimiento informado.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Rodríguez Quezada (16) en su artículo el objetivo fue “estudiar el potencial económico de las plantas medicinales usadas para tratar problemas de salud durante el embarazo, parto y puerperio en la provincia de Chachapoyas”. Utilizo metodología de investigación descriptiva, exploratoria, aplicó el método deductivo, usó la técnica de encuesta y como instrumento un formulario, se encuestó a 18 agentes de la medicina tradicional sobre la recolección, almacenamiento y forma de preparación de las plantas medicinales usadas; identificando 31 plantas medicinales para tratar hemorragia ginecológica, inflamación, infecciones urinarias y puerperales, en 10 localidades de Chachapoyas. Los resultados indicaron que no suelen recolectar la raíz y tampoco la corteza (66,7%), usan las hojas (55,6%), las flores (44,4%), entre las plantas más usadas se encontró cola de caballo preparado en infusión de tallos y consumida como tomar como agua de tiempo, diente de león preparada en infusión de raíces y hojas consumida tres veces al día, perejil y manayupa preparada en infusión de hojas. La conclusión más importante reveló que la cola de caballo es usada en inflamación de los riñones, infecciones, dolor de parto, el diente de león y la linaza para la inflamación de los riñones, el perejil y manayupa es usada como antiinflamatorio, diurético y afecciones renales.

Palma y Segura (17) en su tesis el objetivo fue “conocer el uso de la herbolaria en el tratamiento de enfermedades del tracto urinario en la población femenina de Otuzco, Cajamarca- 2021”. Usaron metodología deductiva de nivel descriptivo con corte transversal realizada en el centro poblado de Otuzco teniendo como población a 387 mujeres que fueron encuestadas con 17 preguntas sobre la herbolaria para el tratamiento de enfermedades del tracto urinario. Los resultado indicaron que las especies vegetales más empleadas para el tratamiento de las enfermedades del tracto urinario son la cola de caballo (57,9%), seguida del diente de león (6,6%), manayupa (6,6%) y en menor medida el arándano (3,2%); la sintomatología para el consumo de plantas medicinales dolor de cintura (62,1%) luego la necesidad imperiosa de orinar y constante (18,7%), posterior la sensación de ardor o dolor al orinar (14,5%) y en menor proporción la fiebre (3,9%), nadie presento escalofríos; la forma de uso es en infusión (76,98%), seguido de la decocción (16,40%), extracto (6,61%) y nadie en forma de macerado, la sintomatología con recurrencia para el uso de plantas medicinales son dolor en la cintura (62,1%), luego la necesidad constante de orinar (18,7%), por último la sensación de ardor o dolor al orinar (14,5%). La conclusión más importante es que hacen más uso de las hojas (71,16%), las flores (8,73%), el fruto (7,67%), la raíz (6,34%), toda la planta (6,08) y nadie utilizó el tallo; la población usa 30g (55,02) de la planta para tratar las infecciones del tracto urinario; seguido de 20g de la planta (29,62%); según la frecuencia de uso la mayoría de la población no posee un horario (43,65), también lo consumen cada 8 horas (36,77%), cada 12 horas (12,43%), cada 6 horas (6,61%) y por ultimo una vez al día (0,53%).

Rodríguez et al. (18) en su artículo el objetivo fue “identificar cualitativamente los metabolitos secundarios y evaluar la actividad antibacterial de los extractos acuosos y alcohólicos de *Passiflora ligularis*, *Sambucus peruvianus*, *Desmodium molliculum*, *Urtica dioica*, *Malva silvestris* y *Lomatia ligularis* sobre *Escherichia coli* y *Pseudomona aureginosa*, responsables de infecciones urinarias y puerperales”. Metodología de investigación aplicada

con diseño experimental in vitro con dos cepas de bacterias gramnegativas. *E. coli* y *P. aureginosa*, usándose 24 tipos de extractos vegetales para el tamizaje fitoquímico y 18 extractos acuosos y 18 extractos alcohólicos para observar el efecto inhibitorio del crecimiento bacteriano de 6 tipos de plantas medicinales (*Passiflora ligularis* ‘granadilla’, *Sambucus peruvianus* ‘sauco’, *Desmodium molliculum* ‘pie de perro’, *Urtica dioica* ‘ortiga’, *Malva silvestris* ‘malva’ y *Lomatia ligularis* ‘palpar’). Resultados se encontraron esteroides, flavonoides, cardiotónicos, taninos y antocianinas en *Passiflora ligularis* y *Sambucus peruvianus*, cardiotónicos en la mayoría de especies. Los extractos alcohólicos de *Sambucus peruvianus* y *Lomatia ligularis* tuvieron cierta actividad antimicrobiana sobre *P. aureginosa*, según el promedio de diámetro de inhibición y porcentaje de inhibición bacteriana. La actividad antibacteriana sobre *E. coli* fue alta con extracto alcohólico *Desmodium molliculum*, media con *Passiflora ligularis*. La conclusión más importante los extractos alcohólicos de las hojas de *Sambucus peruvianus* tuvo mayor actividad antibacterial sobre *P. aureginosa*, así como *Desmodium molliculum* y *Passiflora ligularis* sobre *E. coli*. El extracto alcohólico de *Desmodium molliculum* superó el 50% de efecto inhibidor comparado con gentamicina.

Hurtado y Vásquez (19) en su tesis el objetivo fue “realizar un estudio etnofarmacológico sobre plantas usadas empíricamente para tratar infecciones del tracto urinario en el centro poblado de Otuzco, Cajamarca.” La metodología usada fue deductiva con enfoque cualitativo de diseño no experimental, transversal y prospectivo, la muestra estuvo conformada por 384 pobladores que fueron encuestados con preguntas cerradas y abiertas sobre estudios etnofarmacológicos. Los resultados indicaron que el 99,2% de encuestados son de género femenino, las plantas más usadas son la manayupa (25,5%), seguido de la cola de caballo (12,8%); la prevalencia del uso las especies vegetales fue la cistitis (99,2%). La conclusión más importante, la mayor parte de la planta usada fueron las hojas (74,2%), toda la planta (18%), las semillas (4,7%), las raíces (2,1%) y las flores (1%); siendo utilizadas de forma

hervido (51,6%), infusión (48,2%) y en emplasto (0,3%); usado de vía oral (96,6%), seguido de vía vaginal (2,9%); las plantas fueron usadas cada 8 horas (57%), seguido de cada 6 horas (34,9%) y cada 24 horas (8,1%); las reacciones adversas que presento la población fue mayormente ninguno (93%), alergia (4,9%), dolor de cabeza, náuseas o vómitos (0,8%) y por ultimo dolor estomacal (0,3%); los síntomas por los cuales usaron plantas medicinales fueron ardor de pies (41,9%), seguido de ardor al orinar (12,2%), posterior el dolor de cintura (10,4%), dolor abdominal (5,7%), dolor al orinar (3,9%), orina constante (2,1%).

Medrano y Villaverde (20) en su tesis el objetivo fue “determinar el uso de plantas medicinales contra las infecciones de las vías urinarias por parte de los usuarios de farmacias del distrito del Tambo”. La metodología usada fue deductiva de diseño no experimental, transversal y descriptivo. Los resultados indican que la población adquiere las plantas medicinales en los mercados (47%), en el naturista (32%) y las plantas más empleadas para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario, con un mayor porcentaje fue la cola de caballo (39%) después el diente de león (17%), seguido de los arándanos (13%); en menor porcentaje el tomillo (10%), el eucalipto (6%) y otros (15%) lo que demuestro que la población posee conocimientos sobre la utilización de plantas medicinales para infecciones del tracto urinario; la parte más utilizada fue toda la planta (25%) seguido del tallo (23%), luego la raíz (20%), las hojas (15%), el fruto (13%) y en menor proporción las flores (4%) lo cual demuestro que se utiliza diversas partes de las plantas medicinales, la forma de administración más utilizado es en infusión (32%); seguido de la decocción o hervido (21%) y menor medida los macerados (10%), extractos (18%) y otros (19%). La conclusión más importante fue que los pobladores presentaron sintomatologías para el consumo como la necesidad constante de orinar (23%), sensación de ardor y dolor al orinar (21%), dolor de cintura (14%), dolor abdominal (12%), náuseas, vómitos y escalofríos (9%) y fiebre (7%); el modo de administración más utilizado es la infusión, la decocción o hervido, el extracto, el macerado. La frecuencia de uso fue de cada

8 horas (31%), cada 12 horas (22%), cada 24 horas (20%), sin ningún horario (16%) y cada 6 horas (11%).

2.1.2 Antecedentes internacionales

Kashamar et al. (21) en su artículo el objetivo fue “la evaluación de tres plantas medicinales que son semillas de perejil, frutos de hinojo y seda de maíz contra los cálculos renales e infecciones urinarias.” Utilizaron metodología experimental, prospectivo aleatorizado para el ensayo clínico, en la ciudad de Imam Al-Hussein, Karbala, Irak con una muestra de 300 pacientes divididos en dos grupos, a ambos grupos se le administro una dosificación de los extractos obtenidos de las plantas en forma de cápsulas de 500 mg compuestas por 200 mg de extracto de fruto de hinojo y de extracto de seda de maíz respectivamente, además de 100 mg de extracto de semilla de perejil; administrados cada 8 horas antes de las comidas por día y un estudio preliminar con la marcha fitoquímica usando la prueba de reactivo alcalino para flavonoides, prueba de espuma para saponinas, prueba de terpenoides, reactivo de Fehling para azúcar, reactivo Dragendorff para alcaloides. Los resultados indicaron que los tres extractos fueron muy efectivos en el tratamiento de infecciones urinarias causadas especialmente E-coli. Concluyeron que la combinación de los tres extractos de plantas medicinales de perejil, seda de maíz e hinojo son eficaces debido a la combinación antioxidante y la actividad antibacteriana.

Taïbi et al. (22) en su artículo el objetivo fue “explorar las creencias, actitudes y conocimientos utilizados en las prácticas etnofarmacológicas tradicionales argelinas para el tratamiento de enfermedades urinarias.” Utilizaron metodología descriptiva, prospectiva, estudios de campo mediante entrevistas con 385 herbolarios y practicantes tradicionales en 13 lugares de Argelia, recolectaron información detallada sobre de las especies, partes de plantas utilizadas, modo de preparación y administración, duración del tratamiento, toxicidad y efectos adversos entre otros. Los resultados indicaron que el número de participantes masculinos fue

mayor que el de las mujeres (61% versus 39%), la edad varió entre 22 y 80 años, el 40% tenía nivel de educación secundaria y el 23% posee educación universitaria; las especies de plantas más citadas por los informantes para el tratamiento de enfermedades urinarias fueron *Citrus limon*, seguida de *Parietaria officinalis*, *Hordeum vulgare*, *Allium cepa*, *Vaccinium macrocarpon Aiton*; las hojas fueron la parte de la planta más utilizadas (25%), seguido de las partes aéreas (14%), semillas (13%), frutos (12%), flores (11%) y raíces (5%), tallo (4%), tala la planta (3%); las plantas medicinales se utilizan como infusión (33%), seguido de decocción (13%), maceración (2%) y se administran por vía oral (33%). La conclusión reveló que las plantas se consumen por vía oral de uno a tres veces al día; los efectos adversos presentados por el consumo de plantas medicinales fueron las náuseas y vómitos seguidos de trastornos digestivos.

López et al. (23) en su artículo el objetivo fue “determinar el conocimiento y uso tradicional de las plantas medicinales por la población del área de salud Mantilla”. Utilizaron metodología deductiva, descriptiva, de corte transversal, aplicaron una encuesta con previo consentimiento a 117 adultos sobre el conocimiento y uso tradicional de las plantas medicinales en el municipio de Arroyo Naranjo. Los resultados demostraron que sexo femenino predominó en los encuestados (62,8%) sobre el sexo masculino (37,2%); el 45,1% tenía entre 50 y 64 años; la forma de preparación más utilizada fue la decocción para un 54,8%, seguido de la infusión 29,9% y la maceración 10,4%; las partes de las plantas más usadas fueron las hojas (41,2%), los tallos (27,3 %), los frutos (12,9%), las raíces (8,5 %) y las flores (6,2 %) y las semillas (3,9%). La conclusión reveló que existe desconocimiento de la cantidad a preparar de las plantas medicinales, las reacciones adversas más comunes que presentó la población fueron la cefalea, vómitos, afecciones gastrointestinales.

Bermúdez et al. (24) en su artículo el objetivo fue “identificar el uso de las plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador”. Utilizaron metodología

deductiva, con enfoque mixto, corte transversal, nivel observacional y descriptiva, aplicaron un cuestionario etnobotánico para conocer el uso tradicional de las plantas medicinales a 100 pobladores que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados indicaron que el 42% de los encuestados tenían entre 30 a 45 años, el sexo predominante fueron las mujeres con 83%, además que el 52% tenían estudios primarios; el 37,5% usa las plantas medicinales para problemas gastrointestinales y el 10,4% para afecciones genitourinarias; el 52% usa las hojas de distintas formas y 48,1% consume en forma de infusión, el 23,7% en forma de cocimiento. La conclusión reveló que la frecuencia de tratamiento mayoría fue de cada 12 horas (30,8%), además que algunos pobladores padecieron de mareos tras el consumo de plantas medicinales y la mayoría refiere que son seguras y no causa ningún efecto adverso.

Coronado y Suárez (25) en su artículo el objetivo fue “identificar los conocimientos tradicionales sobre plantas medicinales con base en los saberes de los adultos mayores del municipio de Arauca”. Utilizaron metodología deductiva, enfoque cuali-cuantitativa, diseño no experimental, corte transversal, nivel observacional y descriptiva aplicando una encuesta a 96 adultos mayores. Los resultados indicaron que las plantas medicinales son empleadas para tratar afecciones digestivas (18%), problemas cardiovasculares (16%), afecciones respiratorias (12%) y tratamiento de las vías urinarias (6%); la parte más utilizada de la planta son las hojas (46,1%), también el tallo y las hojas (8,2%) y el fruto (5,9), el modo de administración las utilizado son las infusiones (62%), seguida del licuado (9%), la maceración y la decocción (5%). La conclusión reveló el 92,1% de la población encuestada solo utiliza una planta para tratar sus afecciones médicas y el 7,9% recomiendan usar más de una sola planta medicinal; el 57% recomienda el uso de las plantas medicinales.

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario

2.2.1.1. Definición de plantas medicinales

Una planta medicinal es definida como cualquier tipo de especie vegetal que posee sustancias que pueden ser utilizadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir como precursores para la síntesis de nuevos fármacos, en el tratamiento de enfermedades es también conocido con el nombre de fitoterapia que es una de las prácticas terapéuticas antiguas y posee una gran popularidad como medicina complementaria, alternativa en los países más desarrollados y continúa siendo la atención primaria en los países menos desarrollados por su bajo costo y fácil acceso; el término planta medicinal incluye a las diferentes partes de las plantas, a saber: las hojas, corteza, raíces, polen, pétalos, semillas, frutos, tallo de árboles, arbustos, hierbas, y otros 7 tipos de representantes del reino vegetal (26). El estudio de las plantas medicinales abarca varias disciplinas como la botánica, la química y la farmacología, incluye observaciones de campo, descripciones de la utilización y bioactivos de los remedios, identificación botánica del material vegetal, así como fitoquímicos y farmacológicos (27).

2.2.1.2. Beneficios de las de plantas medicinales

Los compuestos de la farmacopea moderna provienen de materias primas vegetales. Alrededor del 35% de los medicamentos utilizados actualmente son de origen vegetal. La fitoterapia es considerada una de los campos de la ciencia, tanto la medicina como la cosmética las propiedades beneficiosas que han sido confirmados por la investigación científica, ya que pueden poseer diversas propiedades terapéuticas como analgésico que alivia o calma el dolor, antiespasmódico que calma o evita los espasmos, antiinflamatorio que reduce la inflamación,

antiséptico que detiene la proliferación de bacterias, diurético que promueve la secreción de orina, entre otras propiedades (28).

Los efectos clínicos de las plantas medicinales derivan de varios constituyentes más que de la actividad de una sola molécula como con la mayoría de los medicamentos a base de hierbas. Las actividades farmacológicas sugeridas en plantas medicinales para el tratamiento de síntomas del tracto urinario incluyen la inhibición de la 5 α -reductasa, así como efectos antiinflamatorios, diuréticos o interacciones con varios receptores. Los extractos de plantas utilizados para el tratamiento de síntomas del tracto urinario contienen fitoesteroles como metabolitos secundarios, principalmente β -sitosterol u otros esteroles. Sin embargo, es difícil creer que estos estándares esteroles deberían ser los responsables de cualquier efecto farmacológico contra los STUI o la HPB, ya que la dosis diaria típica de fitoesteroles que se toma con medicamentos es por debajo de 100 mg, es decir, muy por debajo de la ingesta dietética diaria de 250-300 mg de β -sitosterol (29).

2.2.1.3. Importancia de las plantas medicinales

Las plantas medicinales centran la atención de la comunidad científica mundial, quien destaca su importancia en el sistema sanitario actual y futuro, dada la tendencia en la demanda de productos naturales con fines medicinales y terapéuticos por lo expuesto la Organización Mundial de la Salud, recomienda la promoción de las medicinas tradicionales y las plantas medicinales, por su bajo costo y aceptación popular en la atención primaria en salud (30).

2.2.1.4. Dimensiones de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones urinarias

2.2.1.4.1. Dimensión 1: plantas medicinales

a) Maíz (*Zea mays L.*)

Es una planta herbácea que llega a medir hasta 2,5 metros y es originaria de América del sur. Su empleo está indicado en afecciones de las vías urinarias (31).

✓ Composición Fitoquímica

Son muy ricos en sales potásicas, además contienen flavonoides y saponinas, taninos terpenoides, alcaloides. Esta planta destaca su acción diurética, aunque también presenta acción antiinflamatoria sobre las vías urinarias (31).

✓ **Diurético**

La seda de maíz se ha identificado como un agente diurético eficaz para enfermedades del tracto urinario. El tratamiento con seda de maíz reduce la peroxidación lipídica, equilibrando así el estrés oxidativo del riñón, que es eficaz para aumentar la actividad de enzimas como el superóxido dismutasa (SOD) que contribuyen a mejorar la función renal (32).

✓ **Antiinflamatorio**

La cianidina-3-glucósido (C3G) es la antocianina más abundante en el maíz, demostrando efectos antiinflamatorios; demostrando que la C3G puede desempeñar un papel en la prevención de las enfermedades inflamatorias. Las células que recibieron maíz en los tratamientos con extractos ricos en antocianinas mostraron una mitigación de IL-8 secreción de una manera dependiente de la dosis (32).

✓ **Antibacteriano**

El extracto de cabello del maíz posee inhibición del crecimiento bacterianos en una amplia gama de bacterias por inhibición de adherencia de las bacterias. Los extractos poseen un alto efecto de inhibición contra bacterias grampositivas incluyendo *S. aureus*, *S. saprofitos*, *S. epidermidis*, *S. pneumonia*, *S. progenies*, *S. agalactia*, *S. mutantes* y *E. coli* con zona de inhibición que oscila entre 26 y 32 mm. Las bacterias se adhieren fuertemente entre sí a través de pili para formar biopelículas, el extracto tiene propiedades potenciales antibiofilm. (33).

b) Hinojo (*Foeniculum vulgare*)

Pertenece a la familia *Apiaceae*, es muy reconocida y empleada por el hombre desde tiempos remotos en casi todos los países. Posee diversos nombres populares y es usada como planta medicinal a través historia. Diversos estudios demostraron que *F. vulgare* controla de forma eficaz muchos trastornos infecciosos producidos por bacterias, hongos, protozoos (34).

✓ **Compuesto fitoquímico**

Los extractos de hinojo poseen de varios fitoquímicos como fenoles, alcaloides, terpenoides, flavonoides, glucósidos, taninos y saponinas. Entre los fenoles analizados en el fruto de esta planta se encuentran el ácido neoclorogénico (1,40%), ácido clorogénico (2,98%), ácido gálico (0,169%), ácido clorogénico (6,873%), ácido cafeico (2,960%), ácido p -cumárico (4,325 %), ácido ferúlico-7- o -glucósido (5,223 %), quercetina-7- o-glucósido (3,219 %), ácido ferúlico (3,555 %), ácido 1,5 dicafeoilquínico (4,095 %), hesperidina (0,203 %), ácido cinámico (0,131 %), ácido rosmarínico (14,998 %), quercetina (17,097 %), y apigenina (12,558%) (34).

✓ **Diurético**

El extracto de hinojo posee efecto diurético (dosis de 500 mg/kg). El *Foeniculum vulgare* posee poco efecto sobre las respuestas contráctiles de noradrenalina de los anillos aórticos, lo que sugiere que funcionaba principalmente como diurético (35).

✓ **Antibacteriano**

Los extractos de metanol, etanol de semilla de *F. vulgare* poseen efecto sobre bacterias Gram negativas (*Escherichia coli* y *Salmonella typhi*) y también sobre bacterias Gram positivas (*Bacillus cereus* y *Staphylococcus aureus*). Los fitoquímicos con actividad antibacteriana son el dillapiol, psoraleno, bergapten, escopoletina, imperatorina, dillapional (35).

✓ **Antiinflamatorio**

El extracto de metanol de 200 mg / kg de *F. vulgare* produce la inhibición del 69% en el edema en las patas en ratones provocada por la inyección de carragenano, además inhibición del 70% de edema de oído provocado por ácido araquidónico en ratones. La *F. vulgare* puede actuar sobre las vías de la ciclooxigenasa y la lipoxigenasa (36).

c) Perejil (*Petroselinum crispum*)

Pertenece a la familia *Apiaceae*, la planta es de color verde brillante, se cultiva abundantemente en las regiones tropicales, subtropicales y templadas. Tradicionalmente las raíces se han utilizado como un poderoso diurético, las semillas se han utilizado como antimicrobiano, antiespasmódico. El perejil posee muchos efectos farmacológicos que incluyen propiedades antioxidantes, antibacterianas, antifúngicas, hepatoprotectoras, antidiabéticas, analgésicas, espasmolíticas, inmunosupresoras y gastroprotectoras (37).

✓ **Compuestos fitoquímicos**

Poseen terpenos, cumarinas, ésteres grasos, flavonoides, entre otros. Los flavonoides son compuestos dominantes de esta planta como la apigenina, luteolina, crisoeriol, quercetina e isorhamnetina, Los flavonoides de las hojas son la apigenina, cosmosiina, oxipeucedanina hidratada y apiina. La parte aérea de esta planta poseen miristicina, apiol, cnidilina, isoimperatorina, diosmetina, 7-O-β-D-glucopirano (37).

✓ **Antiinflamatorio**

El extracto hidroalcohólico de la semilla de *Petroselinum crispum* reveló actividad analgésica, también reduce las contracciones inducidas por KCl y CaCl₂ a través del bloqueo controlado por canales de calcio. Diferentes extractos de las partes aéreas poseen actividad antiespasmódica demostrada en espontáneo y contracciones inducidas por acetilcolina en ratas (38).

✓ **Diurético**

Produce el aumento significativo en el volumen de la orina; las semillas poseen un efecto diurético e inhibición del Na^+ Actividad K^+ ATPasa en la corteza renal y médula así mismo un aumento significativo del flujo de la orina del riñón (38).

✓ **Antibacteriano**

Las cumarinas son los componentes responsables de esta propiedad. El psoraleno, el 8-metoxipsoraleno, el 5-metoxipsoraleno, la oxipeucedanina y la isopimpinellina se encuentran entre las furocumarinas (39).

d) Manayupa (*Desmodium molliculum*)

Las partes aéreas de las plantas son útiles en la acción antiinflamatoria, la infusión de toda la planta se usa con problemas renales y como desinfectante; el extracto de la planta tiene actividad antiinflamatoria (40).

✓ **Compuestos fitoquímicos**

Contiene alcaloide triptamina, e isoflavonas, glicosil-flavonoides, cumaronacromonas, pterocarpones, triterpenoides, saponinas, tetrahidroiso-quinolonas, feniletilaminas, indol-3-alquilaminas, lípidos y glicolípidos (40).

✓ **Antiinflamatorio**

Los flavonoides inhiben las actividades proinflamatorias de enzimas implicadas en la producción de los radicales libres, como la ciclooxigenasa, la lipoxigenasa o óxido nítrico sintasa inducible. Los polifenoles y los flavonoides actúan conjuntamente tienen un efecto reductor sobre la creatinina plasmática y la concentración de urea, por lo cual *Desmodium Mollicum* reduce la creatinina y la concentración de urea protegiendo así el riñón (41).

✓ **Diurético**

Posee metabolitos secundarios como esteroides y riboflavina a los cuales se le atribuye efecto diurético. El extracto metanólico de esta planta a dosis de 400mg/Kg ejerce un efecto similar al de la furosemida, este efecto no es dosis dependiente (41).

✓ **Antibacteriano**

El extracto etanólico posee efecto frente a *E. coli* y actividad antimicótica frente a *Cándida albicans* con un halo de inhibición de 9 mm (42).

e) **Cola de caballo (*Equisetum arvense*)**

El uso tradicional más extendido es como diurético, seguido del tratamiento de enfermedades genitourinarias, enfermedades renales, uretritis, inflamación, prostatitis y otras, utilizando la infusión o decocción de las partes aéreas como principal método de preparación. La dosis media diaria es de 6g de droga o la cantidad equivalente de sus diferentes preparados, repartida en varias tomas (43).

✓ **Compuestos fitoquímicos**

Contiene ácido silícico, ácido linoleico, ácido oleico, ácido esteárico, ácido linolénico y trazas de alcaloides, glucósidos, flavonoides, saponósidos, triterpenoides, fitoesteroles, carbonato de calcio, sulfato de potasio, cloruro de potasio, cloruro de manganeso, hierro, manganeso y fosfato de calcio (43).

✓ **Antiinflamatorio**

Los extractos de *Equisetum arvense* tienen una larga tradición en el tratamiento de los trastornos inflamatorios, Los tallos de *Equisetum arvense* contienen altas cantidades de minerales, varios flavonoides (0,2-0,9%), el extracto posee actividad antiinflamatoria (44).

✓ **Antiespasmódico de las vías urinarias**

El *Equisetum arvense* posee efectos en la vejiga, el cuello vesical y la uretra, disminuye la adrenalina, los niveles de noradrenalina y ATP en orina se reflejándose en la disminución de la presión de contracción de la vejiga (44).

✓ **Diurético**

El flavonoide luteolina, que se encuentra en las partes aéreas de *E. arvense* induce un efecto diurético y natriurético, sin interferir con los niveles urinarios de pH, K⁺ o Cl-

. Este estudio también mostró la participación de los receptores muscarínicos de acetilcolina en los efectos renales de la luteolina (44).

✓ **Antibacteriana:**

El extracto de etanol de la hierba mostró actividades antibacterianas contra patógenos del tracto urinario, incluidos *E. coli*, *K. pneumonia*, *P. mirabilis*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *S. saprophyticus*. Entre ellos, los compuestos fenólicos, especialmente los flavonoides, presentes en los extractos de plantas son responsables de las actividades antibacterianas. Posee actividad antibacteriana contra *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Salmonella enteritidis* y propiedad de actividad anti-cándida contra especies de *Cándida*, como *C. albicans*, *C. glabrata*, debido a su composición de un aceite esencial que inactiva las proteínas de adhesión microbiana y las proteínas de transporte e indujo la ruptura en la membrana de los microbios (45).

f) Arándano rojo

✓ **Compuestos fitoquímicos**

Contiene carbohidratos (glucosa y fructosa) y otros fitoconstituyentes como antocianinas, flavonoides, terpenoides, catequinas, ácidos orgánicos (ácido cítrico, ácido málico y ácido químic, etc.) en pequeñas cantidades. de ácido ascórbico, ácido benzoico, ácidos glucurónicos. El extracto de arándano es una alternativa potencial a los antibióticos para tratar las infecciones urinarias agudas no complicadas (46).

✓ **Antiinflamatorio**

Se le atribuye el efecto antiinflamatorio al tipo de compuestos fenólicos inhibidores, demostrando que los compuestos fenólicos hidrófobos son superiores en la inhibición de la ureasa que los compuestos solubles en agua que se encuentran principalmente en el arándano (46).

✓ **Antibacteriano**

Esto se debe a su contenido de proantocianidinas produciendo la inhibición de la adhesividad de las fimbrias bacterianas hacia la pared vesical. El ácido químico es responsable de la excreción de ácido hipúrico en la orina en grandes cantidades, que es un agente antibacteriano y también tiene la capacidad de acidificar la orina (47).

Las proantocianidinas de arándano contienen principalmente enlaces de tipo A y tipo B, mientras que en comparación con el enlace de tipo B, el enlace de tipo A es más eficaz para prevenir la adhesión de *E. coli* uropatógena con fimbrias a las células uroepiteliales de la vejiga y responsable de las actividades antiadherentes del extracto, lo que inhibe la capacidad de *E. coli* para infectar la mucosa urinaria (47).

2.2.1.4.2. Dimensión 2: partes de las plantas medicinales

- Las hojas frescas, existen plantas en las que se utilizan hojas frescas, es recomendable recolectar las hojas cuando la planta está en crecimiento.
- Las hojas secas, las hojas que se encuentran más cercanas a la flor son las que poseen mayores porcentajes de principios activos.
- Los tallos en algunos casos cuando se trata de plantas carnosas se utilizan los tallos en tozos y secos; debido a que los tallos son de consistencia más dura que las hojas y las flores se suelen usar cocidos o macerados.
- Las flores, generalmente se suelen utilizar en infusiones.
- Las raíces, desde la antigüedad se han recolectado y consumido.
- Los frutos son aprovechados en remedios y recetas, generalmente se consumen secos y a veces frescos.
- Las semillas, se utilizan en algunos casos y se recolectan cuando empiezan a secarse (48).

2.2.1.4.3. Dimensión 3: formas de administración

a) Infusión

En esta preparación se coloca el agua hirviendo sobre las hojas o flores, y luego se retira, los tallos y raíces también pueden prepararse por infusión, pero deben ser picados antes (49).

b) Decocción:

La duración de cocción puede variar desde 5 minutos hasta 30 minutos dependiendo la parte de la planta usada. Esta forma es la más recomendable para las raíces y tallos (49).

c) Preparación de jugos:

Los jugos crudos se obtienen triturando los frutos o parte de la planta con una máquina de moler o usando un mortero y luego colándolo. Generalmente se toma frío, pudiendo consumir el jugo así recogido o también agregándole agua (49).

d) Maceración:

Primero se debe remojar parte de la planta medicinal en agua fría alrededor de 10 horas hasta 24 horas dependiendo la parte empleada de la planta. En caso de usar las flores, las hojas o las semillas puede reposar por 10 a 12 horas y en casos de usar tallos, cáscaras y raíces blandas es recomendable reposar por 16 a 18 horas a diferencia de ser tallos, cáscaras y raíces duras deberá reposar por 22 a 24 horas. Este método ofrece la ventaja de que las sales minerales y las vitaminas son mejor aprovechadas (49).

e) Tinturas:

Estas son soluciones hidroalcohólicas, donde se han extraído las propiedades de las plantas secas, sumergiéndola en agua, vino, vinagre o éter. (49)

2.2.1.4.4. Dimensión 4: frecuencia de tratamiento

La frecuencia del tratamiento, es decir, las veces que se debe administrar el preparado de las plantas medicinales es mayoritariamente cada 8 horas, cada 12 horas mientras tanto,

aunque también va a depender de la sintomatología de paciente y la dosis administrada que podría variar desde cada 6 horas a 1 vez al día, también influye la duración del tratamiento (50).

2.2.1.4.5. Dimensión 5: reacciones adversas

✓ Maíz

No se recomienda utilizar durante embarazo y la lactancia ya que la planta posee alcaloides. Dosis elevadas de esta droga pueden producir gastroenteritis con dolores cólicos, vómitos, náuseas (51).

✓ Hinojo

No posee efectos secundarios graves, pero se demostró que puede causar rash cutáneo en casos de alergia, sugiere que *F. vulgare* podría considerarse segura. En la mayoría de los experimentos de toxicidad realizados en *F. vulgare*, no se observaron signos de toxicidad (52).

✓ Perejil

No se reportan casos de toxicidad (53).

✓ Manayupa

Esta planta es relativamente segura y no tóxica, pero puede provocar dolor de cabeza. Los resultados del bioensayo de toxicidad muestran una concentración letal media DL50 de 100,427 ug/mL (54).

✓ Cola de caballo

Los datos clínicos sobre la absorción, distribución y farmacocinética de *Equisetum arvense* son escasos o completamente ausente, no se reportan casos de toxicidad (55).

✓ Arándano

No se reportan casos de toxicidad (56).

2.2.1.4.6. Dimensión 6: sintomatología

Signos clínicos de las UTI inferiores o bajas

Escozores urinarios, polaquiuria, puede existir ausencia de fiebre o una fiebre moderada y de dolor a nivel lumbar. Es muy importante descartar siempre una pielonefritis (57).

Signos clínicos de las UTI superiores

Escozores urinarios, polaquiuria, con presencia de fiebre mayor a 38 °C, escalofríos y presencia de dolor a nivel lumbar unilateral, en algunos casos puede existir dolor abdominal. Las náuseas o vómitos son síntomas frecuentes (58).

2.2.2. Aparato urinario:

El sistema urinario lo conforma el conjunto de órganos que participan en la formación y evacuación de la orina. Está constituido por dos riñones, órganos densos productores de la orina, de los que surgen sendas pelvis renales como un ancho conducto excretor que al estrecharse se denomina uréter, a través de ambos uréteres la orina alcanza la vejiga urinaria donde se acumula, finalmente a través de un único conducto, la uretra, la orina se dirige hacia el meato urinario y el exterior del cuerpo (59).

➤ Riñones

Son órganos retroperitoneales de mucha relevancia, para un correcto funcionamiento del medio interno y para la excreción de las sustancias. Se encargan de estabilizar el volumen y características fisicoquímicas del líquido extracelular y de forma indirecta del compartimento a nivel intracelular mediante la elaboración de la orina. Ayuda al organismo a conservar el agua y las sustancias osmóticas activas en condiciones óptimas; permite la conservación de electrolitos que forman parte de los fluidos como el sodio, potasio, cloruro y bicarbonato;

elimina los excesos de electrolitos de la ingestión, y productos metabólicos de desecho como la urea, creatinina o productos tóxicos del organismo (59).

➤ Uréteres

Son 2 conductos largos Cada uréter es contráctil, conducto tubular que conecta la pelvis renal con la vejiga urinaria permitiendo el transporte de la orina. La pared del uréter está formada de una capa mucosa interna revestida en su totalidad con transicional epitelio (urotelio) que se continúa proximalmente con el urotelio del sistema pielocalicial renal y distalmente con el revestimiento urotelial de la vejiga urinaria (60).

➤ Vejiga

Se encarga de almacenar la orina elaborada en los riñones hasta el momento correcto para verterla hacia el exterior. En la parte interna se abre el orificio uretral que pone en contacto con la uretra (60).

➤ Uretra

Permite drenar la orina de la vejiga. En las mujeres tiene una medida de 3 cm de largo y en el varón mucho más larga con 20 cm desde la vejiga y perforando hasta la próstata (60).

2.2.2.1 Fisiología renal

La depuración de las sustancias que circulan en el plasma sanguíneo se mantiene bajo control mediante la homeostasis líquida en nuestro organismo, así mismo se relaciona la capacidad del riñón para controlar la concentración de agua, la composición de iones inorgánicos y preservar el equilibrio ácido-base están relacionados con esta actividad. Los riñones excretan urea producida por el catabolismo de las proteínas; ácido úrico generado por los ácidos nucleicos, además de la creatinina que se produce principalmente por la actividad muscular y los productos obtenidos al degradarse la hemoglobina para la regulación del medio líquido; los riñones también ayudan a la eliminación de drogas o sustancias químicas.

Los riñones son encargados de procesar grandes cantidades de sangre todos los días. Alrededor de 1200 mililitros de sangre por minuto viajan a los glomérulos renales, de los cuales 650 ml son plasma sanguíneo de los cuales aproximadamente una quinta parte se filtra en los glomérulos. Según esto, los riñones deben filtrar el plasma sanguíneo más de 60 veces en un solo período de 24 horas.

Para evitar el enorme coste que la pérdida de líquidos y otros elementos esenciales puedan derivarse del proceso de depuración renal; tras el filtrado glomerular, la formación de orina se completa con la reabsorción y filtración tubular, de forma que la orina contenga finalmente menos del 1% de la parte líquida filtrada, y no se eliminen sales, iones y otros metabolitos que puedan ser útiles (61).

2.2.2.2 Infección del tracto urinario (ITU)

Es un término general que describe cualquier tipo de infección que involucre parte del tracto urinario. La inflamación urotelial es un factor de defensa frente a la virulencia bacteriana y factores frente a diversas defensas específicas e inespecíficas. La posibilidad de colonización y la multiplicación posterior a la infección está relacionada con el contacto inicial entre varias estructuras bacterianas denominadas adhesinas (fimbricas o no fimbricas) y determinados receptores o ligandos en la superficie del epitelio urotelial. Esta patología puede depender de diversos factores como antecedentes familiares, comorbilidades, la edad y la actividad sexual (62).

2.2.2.2.1 Clasificación

a) Según su división anatómica:

- Las UTI inferiores o bajas: Son también conocidas como cistitis, son significativamente más frecuente en las mujeres que en hombres debido principalmente a las diferencias anatómicas ya que la longitud uretral más corta y ambiente periuretral húmedo en las mujeres (63).

- Las UTI superiores, también conocidas como pielonefritis, se desarrollan cuando los uropatógenos ascienden a los riñones por los uréteres. Las infecciones pueden ocurrir cuando las bacterias se adhieren al riñón, o una piedra en la vejiga o cuando están retenidos en el tracto urinario por una obstrucción física. En casos severos de pielonefritis, el riñón afectado puede agrandarse, produciendo abscesos renales (64).

b) En función a la presencia de complicaciones:

- ITU complicada: Puede darse en mujeres embarazadas, en varones, pacientes portadores de sonda urinaria, ITU recurrentes y pacientes con alteraciones obstructivas, funcionales o estructurales del tracto urinario (65).
- ITU no complicada: se define como aquella ITU que se presenta en pacientes que no tienen las siguientes condiciones clínicas: anomalías funcionales o anatómicas del aparato urinario, ausencia de comorbilidades (diabetes mellitus, inmunosupresión), instrumentación reciente de la vía urinaria, pacientes gestantes, pacientes varones o pacientes con infección urinaria en las semanas previas (66).

2.2.2.3 Las infecciones urinarias recurrentes (ITU-R)

Definida como 3 infecciones del tracto urinario (ITU) en los últimos 12 meses o 2 episodios en 6 meses, siendo hasta 30 veces más frecuentes en las mujeres que los hombres, debido a factores anatómicos: ya que en las mujeres la uretra es más corta, ancha. Su incidencia real es difícil de determinar, pero se estima que la mitad de todas las mujeres experimentarán ITU en su vida y que el 50% volverá a experimentarla en un periodo de 6 meses (67).

2.2.2.4 Cultivo microbiológico:

Generalmente en las ITU no complicadas, se aíslan bacilos Gram negativos, como la: *Escherichia coli* *Proteus* y *Klebsiella*. Y en menores casos los cocos Gram positivos como: el *Staphylococcus saprophyticus* en las ITU complicadas o en casos de ITU-R se

aíslan dos o más tipos de bacterias como: *Klebsiella Sp.* o *Pseudomonas*, resistentes a los antibióticos.

En pocos casos se desarrollan levaduras del género *Cándida* (pacientes con diabéticos o pacientes que usan sonda permanentemente) (68).

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

No aplica por ser una investigación de variable única.

2.3.2. Hipótesis específicas

No aplica por ser una investigación de variable única.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1.Método de la investigación

Deductivo, ya que mediante este método se aplicó principios descubiertos de casos particulares con la vinculación de juicio (69).

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo, debido a que se midió a través de técnicas estadísticas la obtención del resultado de los datos recolectados, que fueron analizados e interpretados (70).

3.3.Tipo de investigación

Básica, debido a que se caracterizó por originarse en un marco con el objetivo de incrementar los conocimientos científicos (71).

3.4. Diseño de la investigación

No experimental, debido a que la investigación no intervino en la manipulación de la variable y obtención de la información (72).

3.4.1. Corte

Transversal, cuya característica definitoria es que la investigación se realizó en un solo punto en el tiempo (73).

3.4.2. Nivel o alcance

Descriptivo, ya que se buscó desarrollar mediante la descripción el fenómeno en estudio partiendo desde sus características, así mismo midiendo la variable con la finalidad de especificar las propiedades relevantes del fenómeno que está bajo análisis.

3.4.2. Nivel o alcance

Descriptivo, ya que se buscó desarrollar mediante la descripción el fenómeno en estudio partiendo desde sus características, así mismo midiendo la variable con la finalidad de especificar las propiedades relevantes del fenómeno que está bajo análisis.

3.5.Población, muestra y muestreo

➤ Población

La población estuvo constituida por 5.469 habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí departamento de Lima; siendo una población finita para el estudio.

Criterios de inclusión

- Personas de ambos sexos mayores de 18 años.
- Personas que usaban plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.
- Personas que aceptaron el consentimiento informado para realizar la encuesta.

Criterios de exclusión

- Personas que no poseen un diagnóstico de infecciones del tracto urinario.
- Personas que no usaban plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.
- Personas renuentes a llenar el cuestionario.

➤ Muestra

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

n: “Tamaño de la muestra”

N: “Tamaño de la población”

Z_{α} : “Cuando $\alpha=0.05$, el valor en la Gaussiana la distribución es igual a 1,96”

e: “Tolerancia de error, cuando es del 95%, su valor es del 5%”

p: “Probabilidad de que ocurra el evento estudiado 50% = 0.5”

q: “Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado $q=(1-0.5)$ ”

$$n = \frac{(1.96)^2 * 5\,469 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (5\,469 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 359$$

La muestra fue conformada por 359 habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí departamento de Lima.

➤ **Muestreo:**

El tipo de muestreo fue probabilístico, se consideró a 359 habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí departamento de Lima, que cumplan los criterios de inclusión.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 01: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
Variable 1: Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones urinarias	Plantas que contienen compuestos bioactivos que poseen acción farmacológica para las afecciones producidas por las infecciones del tracto urinario.	Se fundamenta en las dimensiones:	Plantas medicinales	- Maíz -Hinojo -Perejil- -Manayupa -Cola de caballo -Arándano	Ordinal	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
			Partes de la planta	-Hojas -Flores -Fruto -Raíz -Tallo -Toda la planta	Ordinal	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
			Forma de administración	-Infusión -Decocción -Jugo -Macerado -Tintura	Ordinal	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
			Frecuencia de dosis	-24 horas -8 horas -Cualquier horario	Ordinal	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

Reacciones Adversas	<ul style="list-style-type: none"> -Dolor de cabeza -Dolor estomacal -Mareos -Vómitos -Rash cutáneo 	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
Síntomatología	<ul style="list-style-type: none"> -Fiebre -Escalofríos -Dolor en la cintura. -Dolor abdominal. -Necesidad imperiosa y constante de orinar. -Sensación de ardor al orinar. - Sensación de dolor al orinar. 	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se aplicó para el recojo de datos fue una encuesta de forma individual conformada por un cuestionario de 31 preguntas, el cual fue validado por los expertos.

3.7.2. Descripción

Los instrumentos para el registro de datos en la muestra fueron los siguientes:

1. Cuestionario sobre plantas medicinales: Contiene 31 ítems que responden a 6 dimensiones. Se recolectó la información de datos sociodemográficos e información sobre el uso de plantas medicinales.
2. Consentimiento informado: Contiene información general y específica del estudio. El cual permitió que el participante decidiera voluntariamente formar parte del estudio registrando su firma como conformidad.

3.7.3. Validación

La validación del instrumento fue realizada por un juicio de expertos de grado de Magister o Doctor de la Facultad de Farmacia y Bioquímica. (Ver Anexo N°3)

3.7.4. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento estuvo enfocada en obtener los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación; para ello se utilizó el método de Alfa de Cronbach. (Ver Anexo N°4)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Con la información recogida de las encuestas se registró en una hoja de Excel y luego se procedió a codificar y generar una base de datos en el programa estadístico IBM SPSS versión 25. Para el análisis descriptivo de la variable y sus dimensiones se usó tablas de frecuencias y porcentajes.

3.9.Aspectos éticos

Se tuvo presente, del código de ética para la investigación, los lineamientos éticos estipulados de la Universidad Norbert Wiener.

- En este código de ética se establece que se protegió los derechos individuales, la libertad, la confidencialidad como también la privacidad.

- Para la recolección de información se brindó el consentimiento informado a la población estudiada.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados:

4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados:

4.1.1.1. Aspectos sociodemográficos:

Tabla 02: Sexo de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mujer	243	67,7	67,7	67,7
	Hombre	116	32,3	32,3	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados de sexo femenino y menor cantidad de sexo masculino; la cual podemos deducir que las mujeres son las que más tienden a sufrir de infecciones del tracto urinario por ello emplean más las plantas medicinales en casos de infecciones del tracto urinario.

Tabla 03: Edad de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 a 30 años	192	53,5	53,5	53,5
	31 a 59 años	104	29,0	29,0	82,5
	60 años a más	63	17,5	17,5	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados de 18 a 30 años de edad y menor cantidad de encuestados de 60 años a más; la cual podemos deducir que los habitantes entre 18 a 30 años de edad son los que más padecen de infecciones del tracto urinario por ello emplean más las plantas medicinales en casos de infecciones del tracto urinario.

Tabla 04: Nivel de educación de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	108	30,1	30,1	30,1
	Secundaria	138	38,4	38,4	68,5
	Estudio técnico superior	65	18,1	18,1	86,6
	Estudio superior universitario	48	13,4	13,4	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró mayor cantidad de encuestados con nivel de educación secundaria y menor cantidad de encuestados con estudio superior universitario; la cual podemos deducir que los habitantes con nivel de educación secundaria son los que más padecen de infecciones del tracto urinario por ello emplean más las plantas medicinales en casos de infecciones del tracto urinario.

4.1.1.2. Análisis descriptivo de la variable:

Variable: Plantas medicinales empleadas en infecciones del tracto urinario.

Tabla 05: Plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco empleado	16	4,5	4,5	4,5
	Regularmente empleado	33	9,2	9,2	13,7
	Altamente empleado	310	86,3	86,3	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados emplean las plantas medicinales de manera alta en infecciones del tracto urinario y en menor porcentaje son poco empleadas; la cual podemos deducir que los habitantes emplean estas plantas medicinales debido que padecen de infecciones del tracto urinario en la muestra.

4.1.1.3. Análisis descriptivo de las dimensiones:

Dimensión 1: Plantas medicinales

Tabla 06: Plantas medicinales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Arándano	6	1,7	1,7
	Hinojo	53	14,8	16,4
	Maíz	68	18,9	35,4
	Manayupa	162	45,1	80,5
	Cola de caballo	55	15,3	95,8
	Perejil	15	4,2	100,0
	Total	359	100,0	100,0

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados usan la manayupa como planta medicinal y en menor porcentaje los arándanos; la cual podemos deducir que los habitantes usan la manayupa debido a sus propiedades para el tratamiento de las afecciones del tracto urinario en la muestra.

Dimensión 2: Partes de la planta

Tabla 07: Partes de la planta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Raíz	25	7,0	7,0	7,0
Tallo	66	18,4	18,4	25,3
Toda la planta	100	27,9	27,9	53,2
Válido Flores	8	0,2	0,2	53,4
Fruto	49	13,6	13,6	67,1
Hoja	111	30,9	30,9	100,0
Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados utilizan las hojas de las plantas medicinales y en menor porcentaje las flores; la cual podemos deducir que es de acuerdo a las prácticas ancestrales de los pobladores.

Dimensión 3: Forma de Administración

Tabla 08: Forma de administración

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Maceración	61	17,0	17,0	17,0
Jugo	17	4,7	4,7	21,7
Válido Decocción	104	29,0	29,0	50,7
Infusión	177	49,3	49,3	100,0
Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados utilizan las plantas medicinales en forma de administración de infusión y en menor porcentaje en forma de jugo; la cual podemos deducir que es de acuerdo a las prácticas de los conocimientos adquiridos sobre el uso de las plantas medicinales en la muestra del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, 2023.

Dimensión 4: Frecuencia de uso

Tabla 09: Frecuencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cualquier horario	73	20,3	20,3	20,3
	8 horas	249	69,4	69,4	89,7
	24 horas	37	10,3	10,3	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados emplean las plantas medicinales con una frecuencia de cada 8 horas y en menor porcentaje cada 24 horas; la cual podemos deducir que de acuerdo a las prácticas de los conocimientos adquiridos sobre el uso de las plantas medicinales en la muestra.

Dimensión 5: Reacciones adversas

Tabla 10: Reacciones adversas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor de cabeza	217	60,4	60,4	60,4
	Dolor estomacal	89	24,8	24,8	85,2
	Mareos	41	11,4	11,4	96,7
	Vómitos	9	2,5	2,5	99,2
	Rash cutáneo	3	0,8	0,8	100,0
	Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados presentaron dolor de cabeza luego del consumo de plantas medicinales y en menor porcentaje rash cutáneo; la cual podemos deducir que por ello algunos pobladores preferían consumir las plantas medicinales en cualquier horario en la muestra.

Dimensión 6: Síntomas

Tabla 11: Sintomatología

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Escalofríos	12	4,5	4,5	4,5
Dolor abdominal	19	5,3	5,3	9,7
Orinar con frecuencia	86	24,0	24,0	33,7
Válido Sensación de ardor al orinar	73	20,3	20,3	54,0
Dolor de cintura	113	31,5	31,5	85,5
Sensación de dolor al orinar	47	13,1	13,1	98,6
Fiebre	5	1,4	1,4	100,0
Total	359	100,0	100,0	

Fuente: Spss Vs 25

Interpretación:

Se encontró que la mayoría de encuestados presentaron dolor en la cintura como síntoma de infección del tracto urinario y en menor porcentaje presentaron fiebre; la cual podemos deducir que los pobladores presentaron dolor de cintura como síntoma principal de infección del tracto urinario para el uso de las plantas medicinales en la muestra del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, 2023.

4.1.2 Discusión de los resultados

En la tabla 06 se identificó un elevado uso de la manayupa en las infecciones del tracto urinario en los pobladores del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí. Coincide con el estudio realizado por **Hurtado y Vásquez (19)**, demostró que la manayupa (25,5%) es una de las plantas más utilizadas empíricamente para tratar infecciones del tracto urinario. Difiere con el estudio de **Rodríguez Quezada (16)** donde ellos obtuvieron un alto porcentaje de uso de la

cola de caballo usada en la inflamación de los riñones y en menor porcentaje el uso de manayupa, también difiere con el estudio de **Palma y Segura (17)** donde obtuvieron un alto porcentaje de uso de cola de caballo (57,9%) y el uso de manayupa fue mucho más bajo (6,6%). Así mismo difiere con el estudio de **Medrano y Villaverde (20)** donde determinaron que las plantas más empleadas para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario es la cola de caballo (39%) y otros (15%). Por lo que, podríamos indicar que la manayupa se viene usando tradicionalmente en diferentes regiones para infecciones del tracto urinario debido a sus beneficios terapéuticos.

En la tabla 07 se identificó un elevado uso las hojas de las plantas medicinales en las infecciones del tracto urinario en los pobladores del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí. Coincide con el estudio de **Rodríguez Quezada (16); Palma y Segura (17), Taibi et al. (22)** donde ellos obtuvieron un alto uso de las hojas. Difiere con estudio de **Medrano y Villaverde (20)** que obtuvieron como parte más utilizada toda la planta medicinal. Por los que, podríamos indicar que las partes utilizadas de las plantas se debe a la práctica de los conocimientos ancestrales que son transmitidos a través de las generaciones.

En la tabla 08 se identificó una elevada forma de administración en infusión de las plantas medicinales en las infecciones del tracto urinario en los pobladores del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí. Coincide con el estudio de **Palma y Segura (17)** donde ellos obtuvieron una alta forma de administración en infusión, al igual que el estudio de **Hurtado y Vásquez (19); Medrano y Villaverde (20)** que obtuvieron una alta forma de administración en infusión. Por lo que, podríamos indicar la forma de administración más frecuente es la infusión debido a que es una práctica frecuente y forman parte de conocimientos ancestrales.

En la tabla 09 se identificó una elevada frecuencia de uso de cada 8 horas para el tratamiento de las infecciones del tracto urinario en los pobladores del distrito San Antonio,

provincia de Huarochirí. Coincide con el estudio de **Medrano y Villaverde (20)** que obtuvieron una elevada frecuencia de uso de cada 8 horas. Por lo que, podríamos indicar que la frecuencia de uso se debe a los beneficios terapéuticos de las plantas medicinales en las infecciones del tracto urinario.

En la tabla 10 se observó que los encuestados presentaron como mayor reacción adversa el dolor de cabeza en los pobladores del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí. Coincide con el estudio de **Medrano y Villaverde (20)** que obtuvieron como reacción adversa con más porcentaje el dolor de cabeza. Difiere del estudio de **Hurtado y Vásquez (19)** que obtuvieron como reacción adversa frecuente la alergia y muy pocos casos de dolor de cabeza. Por lo que, podríamos indicar que la reacción adversa puede variar según la planta medicinal, frecuencia de uso y dosis.

En la tabla 11 se observó que los encuestados presentaron dolor de cintura como síntoma de infección del tracto urinario en los pobladores del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí. Difiere con el estudio de **Medrano y Villaverde (20)** que obtuvieron como el síntoma más alto de infección del tracto urinario la necesidad constante de orinar y en menor proporción el dolor de cintura. Difiere del estudio de **Hurtado y Vásquez (19)** que obtuvieron como el síntoma más principal de infección del tracto urinario el ardor de los pies, seguido del ardor al orinar y posteriormente el dolor de cintura. Por lo que, podríamos indicar que la sintomatología de las infecciones del tracto urinario puede ser diferentes en cada persona.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- ✓ Se determinó que las plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario son empleadas de manera alta 86,3%.
- ✓ Se identificó que las plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario más utilizadas son la manayupa 45,1% y en menor proporción el arándano 1,7%.
- ✓ Se identificó que la parte de la planta más utilizada fueron las hojas 30,9%, seguido de toda la planta 27,9% y en menor porcentaje el fruto 0,2%.
- ✓ Se identificó que la forma de administración más utilizada fue la infusión 49,3%, seguido de la decocción 29% y en menor porcentaje en jugo 4,7%.
- ✓ Se identificó que la frecuencia de uso fue cada 8 horas 69,4%, seguido de en cualquier horario 20,3% y en mejor porcentaje cada 24 horas 10,3%.
- ✓ Se identificó la reacción adversa con mayor porcentaje fue dolor de cabeza 60,4%, seguido de dolor estomacal 24,8% y en menor porcentaje el rash cutáneo 0,8%.
- ✓ Se identificó que la sintomatología para el uso de plantas medicinales fue dolor de cintura 31,5% y en menor porcentaje la presencia de fiebre 1,4%.

5.2 Recomendaciones:

- ✓ Se recomienda a las autoridades pertinentes realicen campañas para brindar información sobre las diferentes plantas medicinales que pueden ser utilizadas en las infecciones del tracto urinario.
- ✓ Se recomienda capacitación al personal de salud en coordinación con los encargados de los jardines botánicos de plantas medicinales del instituto nacional de salud con la finalidad de actualizar los conocimientos de los profesionales sobre los usos terapéuticos de las plantas medicinales.
- ✓ Se recomienda al colegio químico farmacéutico departamental de Lima realizar campañas conjuntamente con los profesionales sobre la divulgación de los beneficios terapéuticos de las plantas medicinales en infecciones del tracto urinario.
- ✓ Se recomienda realizar estudios experimentales con la finalidad de corroborar la actividad farmacológica de las plantas frente a infecciones del tracto urinario.

REFERENCIA

1. Peláez O, Más P. Brotes, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. Rev. Cuba Salud Publica [Internet]. 2020;46(2):1–16. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n2/e2358/es/>
2. Medina J. Infección del tracto urinario en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Moquegua. Horizonte Médico [Internet]. 2022;22(1):e1693. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n1/1727-558X-hm-22-01-e1693.pdf>
3. Pérez T, Agüero M, Troz I. Tratamiento y profilaxis de la infección urinaria recurrente en la mujer. Rev. Medica Sinergia [Internet]. 2022;7(2):e737. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8379244>
4. Seguro Social de Salud (EsSalud). El 25% de mujeres en el Perú han padecido de infección urinaria. [Internet]. Lima, Perú: 2022. Available from: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=essalud-el-25-de-mujeres-en-el-peru-han-padecido-de-infeccion-urinaria#:~:text=Un%2025%25%20de%20las%20mujeres,por%20enfermedades%20como%20la%20diabetes.>
5. Remenik V, Diaz C, Apolaya M. Factors associated with the presence of extended-spectrum beta-lactamase-producing pathogens in urinary tract infections in a private clinic in Lima, Perú. Rev. Ciencias la Salud [Internet]. 2020;18(2):1–11. Available from: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/9255/8212>
6. Das S. Natural therapeutics for urinary tract infections a review. Future J Pharm Sci [Internet]. 2020;6(1). Available from: <https://fjps.springeropen.com/articles/10.1186/s43094-020-00086-2>

7. Hernández D, Díaz D. La fitoterapia, una alternativa saludable. I Jorn Científica Farmacol y Salud Fármaco Salud Artemisa 2021 [Internet]. 2021; Available from: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/228/83>
8. Alarcón J, Cabrera J, Trujillo O, Reyes I. Características de las plantas medicinales comercializadas en diferentes mercados de Lima Metropolitana y sus efectos sobre el medio ambiente y la salud pública Characteristics of medicinal plants traded in different popular markets of L. Horiz Médico [Internet]. 2019;19(4):63–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n4.09>
9. Palomino J, Poma J. Factores de riesgo y automedicación en gestante usuarias de la botica Pepfarma, comunidad Jicamarca Huarochirí, Lima 2021 [Internet]. 2021. Available from: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/129>
10. Potete R, Soto Y, Ramos V. Uso de plantas medicinales como alternativa en el tratamiento de infecciones urinarias. Jorn Científica Farmacol y Salud Fármaco Salud Artemisa 2021 [Internet]. 2021; Available from: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/181/95>
11. Mostacero J, García L, De La Cruz A, Alva R, Charcape M, Taramona L. Importancia de la Flora medicinal promisoría del distrito de Jesús, Cajamarca, Perú. Rev Investig la Univ Le Cordon Bleu [Internet]. 2020;7(2):78–86. Available from: <https://revistas.ulcb.edu.pe/index.php/REVISTAULCB/article/view/183/351>
12. Shaheen G, Akram M, Jabeen F, Ali Shah S, Munir N, Daniyal M, et al. Therapeutic potential of medicinal plants for the management of urinary tract infection: A systematic review. Clin Exp Pharmacol Physiol [Internet]. 2019;46(7):613–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1440-1681.13092>
13. Cruz M, Furones J. Investigaciones clínicas sobre Medicina Natural y Tradicional publicadas en revistas cubanas. Rev medica Cuba [Internet]. 2020;42(5):2288–300.

Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S1684-18242020000502288

14. Carrero M, Montoya N, Guantiva E, Cruz N, Pérez M, Perdomo J, Castillo L. Preservación de saberes de la medicina indígena en el uso tradicional de plantas medicinales. Rev Cuba Plantas Med [Internet]. 2020;25(3):1038–53. Available from: <https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/1038/450>
15. Morales M, García M, Acosta L, Vega J, Céspedes I, Pedormo J. Una alternativa natural para el tratamiento de la covid-19. Rev Cuba Plantas Med [Internet]. 2020;25(1):1–12. Available from: <https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/1024>
16. Rodríguez M. Potencial económico de plantas medicinales usadas en la gestación, parto y puerperio en Chachapoyas. Rev Investigación Científica UNTRM [Internet]. 2019;2(1):27–36. Available from: <http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/456>
17. Palma Y, Segura E. Uso de la herbolaria en el tratamiento de enfermedades del tracto urinario en la población femenina de Otuzco, Cajamarca-2021. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Cajamarca: Universidad privada Antonio Guillermo Urrelo; 2021. Available from: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1897>
18. Rodríguez M, Gamarra O, Pérez F. Tamizaje fitoquímico y actividad antibacteriana de los extractos de seis plantas medicinales usadas en Amazonas. 2021;15:32–7. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7747848>
19. Hurtado B, Vásquez E. Estudio etnofarmacológico sobre plantas medicinales usadas empíricamente para tratar infecciones del tracto urinario en el centro poblado de Otuzco, Cajamarca periodo Enero-Febrero 2022. [Tesis para optar el Título Profesional

de Químico Farmacéutico]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2022. Available from:

<https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/932/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Medrano R, Villaverde N. Plantas medicinales para tratar infecciones de las vías urinarias en usuarios de la farmacia del distrito del Tambo. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Huancayo: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt; 2022. Available from: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1067/TESIS%20MEDRANO%20-%20VILLAVERDE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Kashamar A, Naser E, Almaali H, Abbas I. Clinical study of three medicinal plants (Foeniculum vulgare, Zea mays and Petroselinum sativum) against urinary tract infection and stones. J Pharm Sci Res [Internet]. 2018;10(4). Available from: https://www.researchgate.net/profile/Estabraq-Naser/publication/326258761_jpsr10041813/links/5b41c205458515f71cb174a5/jpsr10041813.pdf
22. Taïbi K, Aït L, Boussaid M, Taïbi F, Achir M, Souana K, et al. Unraveling the ethnopharmacological potential of medicinal plants used in Algerian traditional medicine for urinary diseases. Eur J Integr Med [Internet]. 2021;44(04):101339. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876382021000573>
23. López A, Furones J, Lima L. Conocimientos y uso de plantas medicinales por la población de Mantilla, Arroyo Naranjo La Habana. Jorn Científica Farmacol y Salud Fármaco Salud Artemisa [Internet]. 2021;1(2):1–15. Available from: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/126/45>

24. Bermúdez A, Pazmiño A, Neira J. Uso tradicional de plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador. Arch Venez Farmacol y Ter [Internet]. 2022; 41(3):208–15. Available from: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6743038>
25. Coronado J, Suárez R. Uso tradicional de plantas medicinales en adultos mayores del municipio de Arauca. Rev la Asoc Colomb Ciencias Biológicas [Internet]. 2022;1(12):18-28. Available from: <https://www.revistaaccb.org/r/index.php/accb/article/view/258>
26. Süntar, I. Importancia de los estudios etnofarmacológicos en el descubrimiento de fármacos: papel de las plantas medicinales. Rev Phytochem 19 , 1199–1209 (2020). Available from: <https://doi.org/10.1007/s11101-019-09629-9>
27. Leite P, Camargos L, Castilho R. Recent progress in phytotherapy: A Brazilian perspective. Eur J Integr Med [Internet]. 2021;41:101270. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876382020314517>
28. Makarska M. History and significance of phytotherapy in the human history. Arch Physiother Glob Res [Internet]. 2020;24(2):17–22. Available from: <http://apgr.wssp.edu.pl/wp-content/uploads/2021/02/APGR-24-2-2.pdf>
29. Fornara P, Madersbacher S, Vahlensieck W, Bracher F, Romics I, Kil P. Phytotherapy Adds to the Therapeutic Armamentarium for the Treatment of Mild-To-Moderate Lower Urinary Tract Symptoms in Men. Urol Int [Internet]. 2020;18(12):333–42. Available from: <https://www.karger.com/Article/Pdf/504611>
30. Fabiana Meijon. Desarrollo de un Manual para la docencia investigación y el tratamiento con plantas medicinales. Rev Conrado [Internet]. 2021;17(83):199–204. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n83/1990-8644-rc-17-83-199.pdf>

31. Fei G, Giusti M. Health Benefits of Purple Corn (*Zea mays L.*) Phenolic Compounds. *Compr. Rev Food Sci Food Saf.* [Internet]. 2019;16(2):234–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371534/#:~:text=Purple%20corn%20phenolic%20compounds%20have,%2C%20and%20anti%2Dangiogenesis%20properties.>
32. Hadi R, Kadhim N. Abid M. Antibacterial activity of aquatic *zea mays L.* hairs extract against different bacteria in Babylon province: An in-vitro study. *J Glob Pharma Technol* [Internet]. 2017;8(9):121–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/329527448_Antibacterial_activity_of_aquatic_zea_mays_L_hairs_extract_against_different_bacteria_in_Babylon_province_An_in-vitro_study
33. Salou M, Siliadin A, Dossim S, Djeri B, Anani K, Sadji A, et al. In vitro Evaluation of the Antibacterial Activities of *Zea mays*' Stigma and *Carica papaya* Seeds Hydro-Ethanollic Extracts. *Microbiol Res J Int* [Internet]. 2019;(01):1–7. Available from: <https://journalmrji.com/index.php/MRJI/article/view/975>
34. Mehra N, Tamta G, Nand V. A review on nutritional value, phytochemical and pharmacological attributes of *Foeniculum vulgare* Mill. *J Pharmacogn Phytochem* [Internet]. 2021;10(2):1255–63. Available from: https://www.researchgate.net/publication/350312718_A_review_on_nutritional_value_phytochemical_and_pharmacological_attributes_of_Foeniculum_vulgare_Mill
35. Naquibuddin M, Hamiduddin, Reyaz Z. Badiyan (*Foeniculum Vulgare* Mill.): an Important Drug of Unani System of Medicine. *Eur J Pharm Med Reasearch* [Internet]. 2020;7(6):307–12. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Md-Naquibuddin/publication/341793257_BADIYAN_FOENICULUM_VULGARE_MILL_AN_IMPORTANT_DRUG_OF_UNANI_SYSTEM_OF_MEDICINE/links/5ed50

[f1c92851c9c5e7204d1/BADIYAN-FOENICULUM-VULGARE-MILL-AN-IMPORTANT-DRUG-OF-UNANI-SYSTEM-OF-MEDICINE.pdf](https://doi.org/10.1186/s12906-022-0339-4)

36. Martínez M, Alfonso A, Pérez N, Díaz I. Estudios farmacológicos sobre *Foeniculum vulgare* Mill (hinojo) y su concordancia con usos tradicionales. Revista Cubana de Plantas Medicinales [Internet]. 2022; 27 (2) Available from: <https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/1159z>
37. Foudah A, Alqarni M., Alam A, Salkini M, Ross S, Yusufoglu H. Phytochemical Screening, In Vitro and In Silico Studies of Volatile Compounds from *Petroselinum crispum* (Mill) Leaves Grown in Saudi Arabia. Molecules [Internet]. 2022;27(3):145. Available from: <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/3/934>
38. Melo B, Torres V, Da Silva R. Potencial diurético e hipotensor das plantas: equisetum arvense, phyllanthus niruri e petroselinum crispum: revisão bibliográfica. Visão Acadêmica [Internet]. 2022;23(2):59–75. Available from: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/80127>
39. Abdu K, Hauwa D. In vitro evaluation of the antioxidant and antimicrobial activity of leaf extracts of *Petroselinum crispum* Parsley). ChemSearch J. 2019;10(2):25–9. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/csj/article/view/192126>
40. Joshi B, Hakim M, Patel IC. The biological active compounds and biological activities of *Desmodium* species from Indian region: a review. Beni-Suef Univ J Basic Appl Sci [Internet]. 2023;12(1):1–12. Available from: <https://bjbas.springeropen.com/articles/10.1186/s43088-022-00339-4>
41. Olascuaga K, Rubio S, Blanco C, Valdiviezo J. *Desmodium molliculum* (Kunth) DC (Fabaceae); perfil etnobotánico, fitoquímico y farmacológico de una planta andina peruana. Ethnobot Res Appl [Internet]. 2020;19(19):1–13. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Susana-Rubio->

[Guevara/publication/339537552_Desmodium_molliculum_Kunth_DC_Fabaceae_Perfil_etnobotanico_fitoquimico_y_farmacologico_de_una_planta_andina_peruana/links/5e57f26292851cefa1c9d3b1/Desmodium-molliculum-Kunth-DC-Fabaceae-Perfil-etnobotanico-fitoquimico-y-farmacologico-de-una-planta-andina-peruana.pdf](https://www.researchgate.net/publication/339537552_Desmodium_molliculum_Kunth_DC_Fabaceae_Perfil_etnobotanico_fitoquimico_y_farmacologico_de_una_planta_andina_peruana/links/5e57f26292851cefa1c9d3b1/Desmodium-molliculum-Kunth-DC-Fabaceae-Perfil-etnobotanico-fitoquimico-y-farmacologico-de-una-planta-andina-peruana.pdf)

42. Seriki S, Odetola A, O A. Analysis of Phytoconstituents of *Desmodium Adscendens* in Relation to its Therapeutic Properties. *Am J Biomed Sci Res* [Internet]. 2019;2(4):158–62. Available from: <https://biomedgrid.com/fulltext/volume2/analysis-of-phytoconstituents-of-desmodium-adscendens.000598.php>
43. Boeing T, Tafarelo Moreno KG, Gasparotto Junior A, Mota Da Silva L, De Souza P. Phytochemistry and Pharmacology of the Genus *Equisetum* (Equisetaceae): A Narrative Review of the Species with Therapeutic Potential for Kidney Diseases. *Evidence-based Complement Altern Med* [Internet]. 2021;20:17. Available from: <https://downloads.hindawi.com/journals/ecam/2021/6658434.pdf>
44. Raghda M, Khulood A, Mohammad M, Mohammed A Mashhadani. Pharmacology of the species *Equisetum* (*Equisetum arvense*). *GSC Biol Pharm Sci* [Internet]. 2022;18(2):290–4. Available from: <https://gsconlinepress.com/journals/gscbps/sites/default/files/GSCBPS-2022-0060.pdf>
45. Carneiro D, Jardim T, Araújo Y, Arantes A, Sousa A, Kunz W, et al. *Equisetum arvense*: New Evidences Supports Medical use in Daily Clinic. *Pharmacogn Rev* [Internet]. 2021;13(26):50–8. Available from: <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09737847&AN=144399620&h=xkfLFGzVMgMNsY4yAWdBZcdUTqhQ3UUQ%2B4ntwAyDHiqlNkr7SQER8Xqm6f5meJlkbFneXtYBIggKeZq%2BbEYWA%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrINotAuth&>

[crlhashurl=login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26authype%3Dcrawler%26jrnl%3D09737847%26AN%3D144399620](https://doi.org/10.1186/s12301-020-00111-z)

46. Fazly B, Darvishi S, Ahmadi R, Khameneh B. Deep insights into urinary tract infections and effective natural remedies. *African J Urol* [Internet]. 2021;27(1):5. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12301-020-00111-z>
47. Kaabi S, Ali B. Pharmacology of herbal remedies for urinary tract infection in western countries. *Trop J Nat Prod Res* [Internet]. 2020;4(10):653–60. Available from: <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v4i10>
48. Bermúdez A, Pazmiño A, Neira J. Uso tradicional de plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador. *Arch Venez Farmacol y Ter* [Internet]. 2022; 41(3):208–15. Available from: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6743038>
49. Barraza M, Calabro L, Delgado E, Peñaloza I, Suárez A. Usos y conocimientos de plantas medicinales. [Tesis para optar el Título Profesional de enfermería]. San Martín. Universidad Nacional de San Martín; 2020. Available from: https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1316/1/TFI_ICRM_2020_BMA-CLR-DEM-PAI-SMAL.pdf
50. Bermúdez A, Pazmiño A, Neira J. Uso tradicional de plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador. *Arch Venez Farmacol y Ter* [Internet]. 2022; 41(3):208–15. Available from: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6743038>
51. Salou M, Siliadin A, Dossim S, Djeri B, Anani K, Sadjji A, et al. In vitro Evaluation of the Antibacterial Activities of Zea mays' Stigma and Carica papaya Seeds Hydro-Ethanollic Extracts. *Microbiol Res J Int* [Internet]. 2019;(01):1–7. Available from: <https://journalmrji.com/index.php/MRJI/article/view/975>

52. Fatemeh R, Reza Amani, Atefe Rezaei, Asli Can Karaça y Seid Mahdi Jafari (2023) Explorando el hinojo (*Foeniculum vulgare*): Composición, propiedades funcionales, beneficios potenciales para la salud y seguridad, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Available from: <https://doi.org/10.1080/10408398.2023.2176817>
53. Abdu K, Hauwa D. In vitro evaluation of the antioxidant and antimicrobial activity of leaf extracts of *Petroselinum crispum* Parsley). *ChemSearch J*. 2019;10(2):25–9. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/csj/article/view/192126>
54. Seriki S, Odetola A, O A. Analysis of Phytoconstituents of *Desmodium Adscendens* in Relation to its Therapeutic Properties. *Am J Biomed Sci Res* [Internet]. 2019;2(4):158–62. Available from: <https://biomedgrid.com/fulltext/volume2/analysis-of-phytoconstituents-of-desmodium-adscendens.000598.php>
55. Carneiro D, Jardim T, Araújo Y, Arantes A, Sousa A, Kunz W, et al. *Equisetum arvense*: New Evidences Supports Medical use in Daily Clinic. *Pharmacogn Rev* [Internet]. 2021;13(26):50–8. Available from: <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09737847&AN=144399620&h=xkfLFGzVMgMNsY4yAWdBZcdUTqhQ3UUQ%2B4ntwAyDHiqINkr7SQER8Xqm6f5meJlkbFneXtYBIggKeZq%2BbEYWA%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26profile%3Dehost%26scope%3Dsite%26authtype%3Dcrawler%26jrnl%3D09737847%26AN%3D144399620>
56. Kaabi S, Ali B. Pharmacology of herbal remedies for urinary tract infection in western countries. *Trop J Nat Prod Res* [Internet]. 2020;4(10):653–60. Available from: <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v4i10>
57. Medecins Sans Frontieres. Cistitis aguda. Guías de práctica clínica MSF [Internet]. 2021;(07):1–5. Available from:

https://medicalguidelines.msf.org/es/viewport/CG/spanish/cistitis-aguda-23443433.html?language_content_entity=es#section-target-1

58. Medecins Sans Frontieres. Pielonefritis aguda. Guías de práctica clínica MSF [Internet]. 2021;(07):1–5. Available from: <https://medicalguidelines.msf.org/es/viewport/CG/spanish/pielonefritis-aguda-23443435.html#section-target-1>
59. Mahadevan V. Anatomy of the kidney and ureter. Surgery [Internet]. 2019;37(7):359–64. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263931919300924>
60. SorianovM, Penfold, D, Leslie S. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Kidneys. [Internet]. 2022; 25(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29494007/>
61. Carracedo J, Ramírez R. Fisiología Renal [Internet]. 2020. 1–32 p. Available from: <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-fisiologia-renal-335>
62. Guzmán N, García H. Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario en adultos. Rev Mex Urol [Internet]. 2019;79(6):1–14. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmu/v80n1/2007-4085-rmu-80-01-e06.pdf>
63. Medecins Sans Frontieres. Itu no complicada. Guías de práctica clínica MSF [Internet]. 2021;(07):1–5. Available from: https://medicalguidelines.msf.org/es/viewport/CG/spanish/cistitis-aguda-23443433.html?language_content_entity=es#section-target-1
64. Exeni A, Alconcher L, Coccia P, Martin S, Caminiti A, Santiago A. Guía para el diagnóstico , estudio y tratamiento de la infección urinaria : actualización 2022. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2021;120(5):69–87. Available from: https://sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_supl_inf-urinaria_23-8pdf_1659375339.pdf

65. Medecins Sans Frontieres. Itu complicada. Guías de práctica clínica MSF [Internet]. 2021;(07):1–5. Available from: <https://medicalguidelines.msf.org/es/viewport/CG/spanish/pielonefritis-aguda-23443435.html#section-target-1>
66. Solano A, Solano A, Ramírez X. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas. Rev Médica Sinerg. 2020;5(2):2–11. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/737/1705>
67. Pigrau C, Escolà L. Infecciones urinarias recurrentes: desde la patogenia a las estrategias de prevención. Med Clin (Barc) [Internet]. 2020;155(4):171–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002577532030316X>
68. Guzmán Natalia, García-Perdomo Herney Andrés. Novedades en el diagnóstico y tratamiento de la infección de tracto urinario en adultos. Rev. mex. urol. [revista en la Internet]. 2020. 02; 80(1): e06. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-40852020000100301&lng=es
69. Siedlecki S. Understanding Descriptive Research Designs and Methods. Clin Nurse Spec [Internet]. 2020;(February):8–12. Available from: https://journals.lww.com/cns-journal/Citation/2020/01000/Understanding_Descriptive_Research_Designs_and.4.aspx
70. Sanchez F. Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa : Consensos y Disensos. Rev Digit Investig en Docencia Univ [Internet]. 2019;13:102–22. Available from: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>
71. Ramos R, Viña M, Gutiérrez F. Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. Rev OFIL-ILAPHAR [Internet]. 2020;30(2:93). Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/ofil/v30n2/1699-714X-ofil-30-02-93.pdf>

72. Castro J, Gomez L, Camargo E. La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *Tecnura* [Internet]. 2022;27(5):5–54. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v27n75/0123-921X-tecn-27-75-8.pdf>
73. Vega C, Maguiña J, Soto A, Lama J, López L. CROSS-SECTIONAL STUDIES. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2021;21(January):179–85. Available from: <https://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1289&context=rfmh>

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: "PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, EN HABITANTES DEL DISTRITO SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, LIMA-PERÚ 2023"

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General - ¿Cómo las plantas medicinales son empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023??</p> <p>Problema Específicos 1. ¿Cuáles son las plantas medicinales usadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio? 2. ¿Cuáles son las partes de las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio? 3. ¿Cuáles son las formas de administración de las plantas medicinales utilizada en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?</p>	<p>Objetivo General - Determinar las plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023</p> <p>Objetivos Específicos 1. Identificar las plantas medicinales usadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio. 2. Identificar las partes de las plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio. 3. Identificar las formas de administración de las plantas medicinales utilizada en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.</p>	<p>Hipótesis General No aplica debido a ser una investigación de variable única.</p> <p>Hipótesis Específica No aplica debido a ser una investigación de variable única.</p>	<p>Variable 1 Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.</p> <p>Dimensiones – Plantas medicinales – Partes de la planta – Forma de administración – Frecuencia de uso – Reacciones adversas – Sintomatología</p>	<p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Método y diseño de la investigación Método Deductivo - descriptivo</p> <p>Diseño No experimental</p> <p>Población, muestra y muestreo Población La población está constituida por los 5.469 habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí.</p> <p>Muestra La muestra está conformada por 359</p> <p>Muestreo</p>

4. ¿Cuál es la frecuencia de uso de plantas medicinal en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?	4. Identificar la frecuencia de uso de plantas medicinal en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio.	No aleatorizado por conveniencia.
5. ¿Cuáles son las reacciones adversas del uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?	5. Identificar las reacciones adversas del uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio	
6. ¿Cuáles son los síntomas para el uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio?	6. Identificar los síntomas para el uso de plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en los habitantes del distrito San Antonio	

Fuente: Elaboración propi

Anexo 2: Instrumento

 Universidad Norbert Wiener	CUESTIONARIO: "PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, EN HABITANTES DEL DISTRITO SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, LIMA-PERÚ 2023"
Somos estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener y hemos diseñado el siguiente cuestionario con el objetivo de "Determinar las plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023" por este motivo, solicitamos su colaboración. De antemano agradecemos su participación.	

Marque con una (X) la respuesta de su elección.

1. Rango de edad en la que se encuentra:

- 18 a 30 años. 31 a 59 años. Mayores de 60 años.

2. Sexo:

- Masculino Femenino

3. Nivel de instrucción:

- Sin estudios Primaria Secundaria Estudio técnico superior Estudio Superior Universitario

En los siguientes enunciados coloque una (X) en la opción que usted considere (por favor, solo marque un casillero).

NUNCA	CASI NUNCA	AVECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE					
1	2	3	4	5					
N°	ÍTEMS				1	2	3	4	5
	Plantas medicinales								
1.	¿Consume plantas medicinales como maíz para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?								
2.	¿Consume plantas medicinales como hinojo para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?								
3.	¿Consume plantas medicinales como perejil para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?								

4.	¿Consume plantas medicinales como manayupa para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
5.	¿Consume plantas medicinales como cola de caballo para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
6.	¿Consume plantas medicinales como arándano para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
Partes de la planta						
7	¿Utiliza la parte de las hojas de la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
8	¿Utiliza la parte de las flores de la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
9.	¿Utiliza la parte del fruto de la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
10	¿Utiliza la parte de la raíz de la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
11.	¿Utiliza la parte del tallo de la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
12.	¿Utiliza toda la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
Forma de administración						
13.	¿Consume en infusión la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
14.	¿Consume en decocción la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
15.	¿Consume en jugo la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
16.	¿Consume en macerado la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
Frecuencia						
17.	¿Utiliza cada 24 horas la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
18.	¿Utiliza cada 08 horas la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
19.	¿Utiliza en cualquier horario la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					
Reacción adversa						
20.	¿Presentó dolor de cabeza luego de consumir la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?					

21.	¿Presentó dolor estomacal luego de consumir la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
22.	¿Presentó mareos luego de consumir la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
23.	¿Presentó vómitos luego de consumir la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
24.	¿Presentó rash cutáneo luego de consumir la planta medicinal para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
Sintomatología							
25.	¿Presentó fiebre para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
26.	¿Presentó escalofríos para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
27.	¿Presentó dolor de cintura para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
28.	¿Presentó dolor abdominal para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
29.	¿Presentó necesidad imperiosa y constante de orinar para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
30.	¿Presentó sensación de ardor al orinar para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						
31.	¿Presentó sensación de dolor al orinar para el uso de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones del tracto urinario?						

Anexo 3: Validez del instrumento

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. TASAYCO YATACO NESQUEN JOSÉ

DNI: 21873096

Especialidad del validador. DOCTOR EN SALUD

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

19 de febrero del 2022



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr. Marquez Caro Orlando Juan**

DNI:09075930.....

Especialidad del validadorMetólogo.....

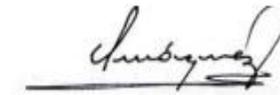
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...18.....de febrero.....del 2023....



Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia para la recolección de datos

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Jose Rincon Chavez

DNI: 08863131

Especialidad del validador: Magister en salud pública y gestión sanitaria

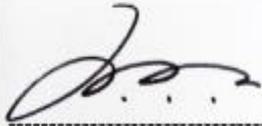
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de marzo del 2023



Firma del Experto Informante

Anexo 4: Confiabilidad**Escala: ALL VARIABLES**

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	359	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	359	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,711	31

Anexo 5: Aprobación de Comité de Ética



RESOLUCIÓN N° 067-2023-DFFB/UPNW

Lima, 13 de mayo de 2023

VISTO:

El Acta N° 062 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista: JUNES POLO, LIA KAREN y TARAZONA ESPINOZA, MIGUEL egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

CONSIDERANDO:

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO: Aprobar el proyecto de tesis titulado: "PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO, EN HABITANTES DEL DISTRITO SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, LIMA-PERÚ 2023" presentado por el/la tesista: JUNES POLO, LIA KAREN y TARAZONA ESPINOZA, MIGUEL autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener
 Investigadores: Br. Junes Polo, Lia Karen y Br. Tarazona Espinoza, Miguel
 Título: "Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023"

Propósito del estudio. Lo invitamos a participar en un estudio llamado: "Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Br. Junes Polo, Lia Karen, Br. Tarazona Espinoza, Miguel. El propósito de este estudio es determinar las plantas medicinales empleadas en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochirí, Lima-Perú 2023. Su ejecución ayudará a/permitirá contribuir con el conocimiento de plantas medicinales en el tratamiento en infecciones urinarias.

Procedimientos:

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- Se explicará el propósito central del estudio
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
- Se aplicará la encuesta con preguntas cerradas destinadas a recopilar datos sobre calidad plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario.

La encuesta puede demorar unos 15 minutos. Los resultados de la encuesta se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos. No existe riesgos. Los datos son confidenciales y se mantendrá en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria.

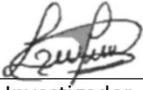
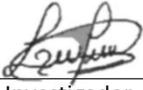
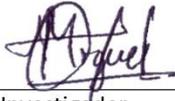
Beneficios. Usted se beneficiará con una charla informativa culminado la encuesta.

Costos e incentivos. Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad. Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente. Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los investigadores Junes Polo, Lia Karen y Tarazona Espinoza, Miguel, al siguiente número de teléfono: 992019497 o al número de teléfono 920314122 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51924569790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO. Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento

		
Participante	Investigador	Investigador
Nombres:	Nombres: Lia Karen Junes Polo	Nombres: Miguel Tarazona Espinoza
DNI:	DNI: 48640607	DNI: 41437679

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Universidad
Norbert Wiener

Lima, 27 de marzo de 2023

SR.
NICK ALEXANDER APONTE
ALCALDE
DISTRITO SAN ANTONIO, PROVINCIA DE HUAROCHIRI.

Presente. -

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Ud., en mi calidad de decano de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, para saludarlo muy cordialmente y presentar a nuestros siguientes tesis egresados de la Facultad de Farmacia y Bioquímica:

Nro.	Apellidos y nombres	Código de alumno
01	Junes Polo, Lia Karen	2022804526
02	Tarazona Espinoza, Miguel	2022804588

Puedan desarrollar su proyecto de tesis titulado: "Plantas medicinales en el tratamiento de infecciones del tracto urinario, en habitantes del distrito San Antonio, provincia de Huarochiri, Lima-Perú 2023" en su distinguida institución.

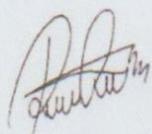
Esperando contar con su apoyo hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE SAN ANTONIO

C.P.C. JOSÉ LUIS MALCA VARGAS
Administración Agencia Municipal - Anexo 27



Dr. Rubén Eduardo Cueva Mestanza
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

uwiener.edu.pe

Tel: 011 47600000 ext. 7 70470000 - 70470000

Rta. Principal 440 Lima
Rta. Laboratorio y Oficina 400 Lima
Av. PNH, Pisos 1 y 200 Lima
Rta. Registros de Censos 400, Anexo 27

Anexo 8: Informe de asesor de turnitin

● 12% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	repositorio.upagu.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.uma.edu.pe Internet	<1%
4	hdl.handle.net Internet	<1%
5	researchgate.net Internet	<1%
6	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	<1%
7	elsevier.es Internet	<1%
8	pdfcookie.com Internet	<1%
9	mail.polodelconocimiento.com Internet	<1%

Anexo 9: Evidencia



