



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

Tesis

Uso de *chancapiedra* (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en
consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima, 2025

Para optar el Título Profesional de
Químico Farmacéutico

Presentado por:

Autor: Lopez Tolentino Diego

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5598-6542>

Autor: Zumaeta Perez, Franklin Armando

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9896-8711>

Asesora: Dra. Moscoso Mujica, Gladys Angélica

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5858-4828>

Lima – Perú

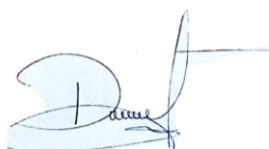
2026

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Diego Lopez Tolentino / Franklin Armando Zumaeta Perez egresado de la Facultad de **Farmacia y Bioquímica** y Programa Académico de **Farmacia y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Uso de chancapiedra (Phyllanthus Niruri) y enfermedades renales en consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.”** Asesorado por el docente: **Moscoso Mujica Gladys Angélica** DNI **23982336** ORCID **0000-0001 5858-4828**, tiene un índice de similitud de **(7) (siete) %** con código **14912:563327810** 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
Diego Lopez Tolentino
DNI: 46902916



Firma de autor 2
Franklin Armando Zumaeta Perez
DNI: 62275502



Firma
Gladys Angélica Moscoso Mujica
DNI: 23982336

Lima, 05 de Junio del 2026

DEDICATORIA

Agradecido primeramente con Dios, a mi madre quien me apoyo constantemente a terminar esta carrera. A mis hermanos por su comprensión y confianza.

Franklin Armando Zuameta Perez

A mi madre, por sus consejos, su amor inquebrantable y su ejemplo de vida que tanto me formó.

A mi tío Esteban (Machahuay), que desde el cielo estoy seguro de que sonríe con orgullo; gracias por ayudar a forjar al hombre que soy hoy.

A mi hija, con todo mi amor: este logro también es para ti. Espero que, algún día, puedas sentirte orgullosa de tu padre no solo por lo que ha alcanzado, sino por la perseverancia con la que lo construyó.

Y a mí mismo, por decidir educarme, por no rendirme jamás y por creer incluso en los días más difíciles que este sueño era posible. Porque esta meta no es un final, sino el comienzo de mucho más.

Diego Lopez Tolentino

AGRADECIMIENTO

Agradecido con Dios, a nuestros padres y a la universidad Norbert Wiener, que nos formó de la mejor manera para ser unos profesionales exitosos, a nuestro asesor Dra. MOSCOSO MUJICA GLADYS ANGELICA por sus consejos y aportes en esta tesis.

A Dios, por la fortaleza y sabiduría en este camino.
A mis profesores, cómplices fundamentales de mi formación profesional.
A mi familia, por su apoyo inquebrantable y por animarme a nunca rendirme, siempre atenta durante todo este proceso.
A mi madre, por su confianza inquebrantable en mí, su cariño constante y por ser mi mayor inspiración en este camino.
A todos quienes contribuyeron de alguna manera a mi formación profesional.

.

Diego Lopez Tolentino

Los autores

ÍNDICE

Contenido

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo general	19
1.3.2. Objetivos específicos	19
1.4. Justificación de la investigación	20
1.4.1. Teórica.....	20
1.4.2. Metodológica	20
1.4.3. Práctica.....	21
1.5. Limitaciones de la investigación.....	21
1.5.1. Temporal.....	21
1.5.2. Espacial.....	21
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.1.1. Antecedentes nacionales	22
2.1.2. Antecedentes internacionales	24
2.2. Bases Teóricas	27
2.2.1. <i>Phyllanthus Niruri</i> (chancapiedra).....	27
2.2.2 Enfermedades Renales	32
2.2.3. Definición de términos básicos	39
2.3. Formulación de la hipótesis	40
2.3.1. Hipótesis general.....	40
2.3.2 Hipótesis específicas	40
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	41
3.1. Método de investigación	41
3.2. Enfoque de investigación	41
3.3. Tipo de investigación.....	41
3.4. Diseño de la investigación	41
3.5. Población, muestra y muestreo	42

3.5.1 Población.....	42
3.5.2. Muestra	43
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
3.7.1 Técnica.....	48
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	48
3.7.3 Validación.....	49
3.7.4 Confiabilidad.....	49
3.8. Organización y análisis de la información recolectada.....	49
3.9. Aspectos éticos.....	50
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	51
4.1. Resultados.....	51
4.1.1. Análisis descriptivos de resultados	51
4.1.3. Discusiones de resultados	64
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.1. Conclusiones	69
5.2 Recomendaciones	71
REFERENCIAS.....	72
ANEXOS	80
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	80
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	82
Anexo 3. Certificado de validez de instrumento.....	84
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento.....	86
Anexo 5. Aprobación del Comité de ética.....	88
Anexo 6. Formato de consentimiento informado	89
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	92
Anexo 8. Testimonios fotográficos.....	93
Anexo 9. Informe del asesor de turnitin	94

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Edad de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (<i>Phyllanthus niruri</i>) en enfermedades renales.....	51
Tabla 2 : Estado Civil de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (<i>Phyllanthus niruri</i>) en enfermedades renales.....	51
Tabla 3: Tipo de Empleo de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (<i>Phyllanthus niruri</i>) en enfermedades renales.....	52
Tabla 4: Uso de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita ..	54
Tabla 5: Forma de Preparación Infusión de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita	55
Tabla 6 : Parte de la Planta Empleada para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.....	57
Tabla 7: Prueba Rho de Spearman para medir la relación entre el uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita	59
Tabla 8 : Frecuencia entre Forma de Preparación de la Chancapiedra <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita	60
Tabla 9 : Prueba Rho de Spearman para medir la relación entre la Frecuencia de uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita.....	62
Tabla 10 : Prueba Rho de Spearman para medir la relación entre la Forma de Preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 :Imagen de la planta chancapiedra(16).....	27
Figura 2 : Imagen de la estructura química del Liganos(19)	30
Figura 3 : Imagen de la estructura química del Lupeol .(20).....	30
Figura 4 : Imagen de la estructura química de la nirurina .(21).....	31
Figura 5 : Imagen del sistema urinario y sus partes y los componentes de la nefrona, mínima unidad funcional de los riñones. (25).....	32
Figura 6 : En el sedimento urinario se observan dos tipos de cristales de oxalato de calcio: los monohidratados, con forma de mancuerna (flecha larga), y los dihidratados, que parecen un sobre o envoltura (flechas cortas). Los monohidratados también pueden aparecer (29).....	34
Figura 7 : Estos cristales presentan formas variables: suelen verse como placas con forma de rombo o agrupados en estructuras tipo roseta. Tienen un tono amarillento o marrón rojizo y solo aparecen cuando la orina es ácida, es decir, con un pH de 5,5 o menor. (30)	35
Figura 8 : Cristales de estruvita (fosfato amónico magnésico/fosfato triple) en una muestra de orina humana con un pH de 9, detectados mediante un sistema automatizado de urianálisis. Junto con ellos, se observan abundantes cristales de fosfato amorfo, varias células (31).....	36
Figura 9 : Los cálculos de cistina, asociados a la cistinuria (una alteración genética), presentan un color amarillento característico y formas que varían desde hexagonales hasta redondeadas. 37	
Figura 10 : Grado de Instrucción de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (Phyllanthus niruri) en enfermedades renales.....	52
Figura 11 : Comorbilidad de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (Phyllanthus niruri) en enfermedades renales.....	53
Figura 12: Uso de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.	55
Figura 13 : Forma de Preparación Infusión de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.	56
Figura 14 : Parte de la Planta Empleada para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 15 : Forma de Preparación de la Chancapiedra Phyllanthus niruri y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita.	61

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre el uso de *Phyllanthus niruri* (Chancapiedra) y la presencia de enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025. Es un estudio básico, cuantitativo, transversal, no experimental y de nivel correlacional. Enmarcado en un diseño no experimental de nivel correlacional. La población muestral estuvo constituida por 155 sujetos mayores de edad, de ambos sexos, seleccionados mediante muestreo probabilístico. Se usó un cuestionario estructurado para recoger datos sobre hábitos de consumo, frecuencia, forma de preparación (infusión, decocción, tintura), partes de la planta empleadas y antecedentes renales. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva y la prueba Rho de Spearman ($p < 0,05$). **Los resultados** evidenciaron el 40,0% de participantes entre 18-40 años, el 78,1% con instrucción superior y el 56,2% trabajadores dependientes. La comorbilidad más frecuente fue el sobrepeso (77,5%). Respecto al uso, el 55,5% no consumía diariamente, predominando infusión (34,8% "algunas veces"), decocción y tintura. El análisis inferencial, se encontró relación positiva fuerte y significativa entre uso de *Phyllanthus niruri* y autorreporte de daño renal ($Rho = 0,724$; $p = 0,000$), con correlaciones moderadas en frecuencia ($Rho = 0,567$; $p = 0,000$) y preparación ($Rho = 0,660$; $p = 0,000$). **En conclusión**, hay relación significativa en uso de *Phyllanthus niruri* y presencia de enfermedades renales, evidenciando su rol en prácticas populares de salud. **Se recomienda** promover uso responsable con supervisión profesional, estandarización de preparados y mayor investigación científica sobre eficacia y seguridad.

Palabras clave: chancapiedra , *Phyllanthus niruri* , enfermedades renales, plantas medicinales.

ABSTRACT

This research aimed to determine the relationship between the use of *Phyllanthus niruri* (Chancapiedra) and the presence of kidney diseases among consumers at the Santa Anita Wholesale Market, Lima, 2025. It's a basic, quantitative, cross-sectional, non-experimental, and correlational level study. Framed within a non-experimental correlational level design. The sample population consisted of 155 adult subjects, both male and female, selected through probabilistic sampling. A structured questionnaire was used to collect data on consumption habits, frequency, preparation methods (infusion, decoction, tincture), plant parts used, and renal history. The statistical analysis included descriptive statistics and the Spearman Rho test ($p < 0.05$). Results showed 40.0% of participants aged 18-40 years, 78.1% with higher education, and 56.2% dependent workers. The most frequent comorbidity was overweight (77.5%). Regarding usage, 55.5% did not consume it daily, with infusion predominating (34.8% "sometimes"), followed by decoction and tincture. The inferential analysis found a strong and significant positive association between *Phyllanthus niruri* consumption and self-reported kidney diseases (Rho = 0.724; $p = 0.000$), with moderate correlations in frequency (Rho = 0.567; $p = 0.000$) and preparation (Rho = 0.660; $p = 0.000$). In conclusion, there is a significant association between *Phyllanthus niruri* use and kidney disease presence, evidencing its role in popular health practices. It is recommended to promote responsible use with professional supervision, standardization of preparations, and further scientific research on efficacy and safety.

Keywords: Chancapiedra, *Phyllanthus niruri*, kidney diseases, medicinal plants.

INTRODUCCIÓN

La tesis se divide en cinco secciones. En el primer apartado, se aborda el dilema de la investigación con relación existe entre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales. La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección que se presenta por el deterioro paulatina de la fisiología de los riñones, lo que provoca la acumulación de desechos, líquidos y electrolitos en niveles peligrosos dentro del organismo. Los cálculos renales siguen siendo una de las condiciones urológicas más comunes, afectando a ambos géneros y clasificándose entre las enfermedades no transmisibles mencionadas en la meta. Si bien los cálculos renales por sí solos rara vez provocan la muerte, pueden dar lugar a complicaciones mortales como infecciones de las vías urinarias, deterioro renal crónico y otras condiciones que sí tienen el potencial de incrementar la posibilidad de fallecimiento prematuro. Asimismo, se formulan los objetivos y la base justificativa del estudio.

El segundo capítulo aborda investigaciones precedentes, nacionales e internacionales sobre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales. A su vez, se presentan fundamentos teóricos actualizados y se formulan las hipótesis correspondientes. El capítulo tres describe el procedimiento metodológico empleado, dicha investigación se desarrolló bajo el enfoque hipotético-deductivo, con un diseño no experimental de tipo correlacional y enfoque cuantitativo. La finalidad fue recabar información que permitiera profundizar en el conocimiento sobre las vivencias, percepciones y costumbres vinculadas al consumo de *Phyllanthus niruri* para el tratamiento de la litiasis renal. En el cuarto capítulo se presentan los hallazgos mediante tablas estructuradas conforme a las variables y parámetros considerados; para la contrastación de las hipótesis se utilizó la prueba estadística y la prueba Rho de Spearman, y los resultados se analizaron a la luz de los referentes teóricos y estudios previos. El quinto capítulo del documento, presentamos las conclusiones y recomendaciones que nos dejó el estudio. También agregamos las referencias bibliográficas consultadas, organizadas tal como lo indica el formato Vancouver.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Dado que cerca de 674 millones de individuos (9 % de la población mundial) padecen de enfermedades renales crónicas,

y considerando que esta patología figura entre las causas de mortalidad con el mayor crecimiento global, se estima que para 2050 ocupará el quinto lugar entre las más frecuentes de causas de fallecimiento. En ausencia de medidas adecuadas, se proyecta un incremento del 33 %. Los datos muestran una mejora significativa: ha habido una reducción del 28% en el tiempo que las personas viven con enfermedades o discapacidades. Esto significa que, considerando la edad de la población, no solo hay menos muertes, sino que también se ha ganado mucho en calidad de vida. (1).

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección que se presenta por el deterioro paulatina de la fisiología de los riñones, lo que provoca la acumulación de desechos, líquidos y electrolitos en niveles peligrosos dentro del organismo. Esta condición se ha presentado como una de las causas más relevantes en la aparición de enfermedades y muertes en el siglo XXI. Se ha convertido en una epidemia progresiva en muchas regiones del mundo, Se ha convertido en un problema de salud que nos afecta a todos, exigiendo una respuesta urgente y coordinada de toda la sociedad (2).

El asunto de los cálculos renales entre los residentes de Lima Metropolitana involucra unos treinta puntos uno por ciento de personas que pertenecen a las categorías socioeconómicas A, B y C, que constituyen el setenta y uno punto ocho por ciento. Este tema se relaciona directamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible, cuyo propósito es "Promover el bienestar universal sin distinción de edad, así como mejorar la calidad de vida saludable". La conexión concreta se encuentra en la meta, que tiene que disminuir en un 33% las muertes prematuras por enfermedades no transmisibles, a través de la prevención y el tratamiento de estas, así como fomentar la salud mental y el bienestar general (3).

Los cálculos renales siguen siendo una de las condiciones urológicas más comunes, afectando a ambos géneros y clasificándose entre las enfermedades no transmisibles mencionadas en la meta. Si bien los cálculos renales por sí solos rara vez provocan la muerte, pueden dar lugar a complicaciones mortales como infecciones de las vías urinarias, deterioro renal crónico y otras condiciones que sí tienen el potencial de incrementar la posibilidad de fallecimiento prematuro (4).

Los cálculos renales son un problema de salud que afecta a millones de personas en el mundo. Quienes los sufren saben que, aunque reciban un tratamiento exitoso, siempre existe el riesgo de que la enfermedad regrese. Por esa razón, el verdadero desafío no se limita a eliminar las piedras del momento. Es fundamental pensar en el futuro del paciente: buscar opciones que realmente ayuden a mantenerlo libre de nuevos episodios, mejorar su calidad de vida y, de paso, evitar que el sistema de salud tenga que invertir una y otra vez en los mismos procedimientos. Por eso, lograr que una persona permanezca sin cálculos (lo que en medicina llamamos tasa libre de litiasis) se ha convertido en un objetivo prioritario. Cuanto más tiempo se mantenga sin recurrencias, menos intervenciones necesitará y menos gastos tendrá que asumir el sistema

sanitario.(5)

A nivel mundial, aproximadamente ocho de cada diez personas utilizan algún tipo de medicina complementaria y alternativa (CAM) para atender su salud. Durante los últimos quince años, este tipo de prácticas ha experimentado un crecimiento significativo en la población, generando importantes consecuencias en los ámbitos sanitario, económico y social. Este aumento resulta especialmente notorio entre aquellos individuos que viven con enfermedades crónicas. Entre los motivos más frecuentes que llevan a los pacientes a optar por estas terapias se encuentran el alivio de los síntomas y el manejo de sus padecimientos. (6)

En Ecuador, un número creciente de personas recurre a hierbas curativas para combatir enfermedades o aliviar malestares. Según investigaciones realizadas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se han documentado 3. 118 especies de plantas que se utilizan con fines medicinales, de las cuales el 45% se considera para el tratamiento de síntomas, un 26% está destinado a combatir problemas provocados por bacterias, virus, hongos, problemas renales y otros, mientras que otro grupo se emplea para sanar heridas, lesiones y trastornos digestivos. Además, se destaca que los kichwas de la Amazonía son los que más variedades de plantas utilizan, seguidos por los kichwas de la Sierra y los mestizos.

También se menciona que en la actualidad existen 33. 000 especies de plantas medicinales en Ecuador, de las cuales alrededor de 3. 200 se encuentran en bosques, selvas, páramos o quebradas del país. El uso de estas plantas medicinales es considerado una tradición que se ha transmitido de forma oral a través de generaciones, lo que ha permitido que la práctica de la medicina herbal continúe presente en la vida cotidiana de los ecuatorianos (7).

En este contexto, a estas personas consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que

padecen cálculos renales o pielonefritis aguda les ocurre que recurren frecuentemente al uso de *Phyllanthus niruri* (Chancapiedra) como recurso terapéutico popular, guiados por creencias transmitidas de generación en generación o por recomendaciones informales.

El problema se presenta porque no existe evidencia local que explore cómo estos consumidores perciben la eficacia de la planta, qué prácticas de uso emplean, ni qué factores socioculturales o económicos influyen en su decisión de utilizarla, a pesar de que su consumo es ampliamente difundido en el entorno limeño (8).

Si esta situación persiste, lo que sucederá es que se mantendrá una brecha crítica entre el uso popular de la Chancapiedra y la comprensión científica de sus implicancias, lo que podría derivar en riesgos para la salud (como automedicación, retraso en la atención médica o expectativas infundadas) o, por el contrario, en la pérdida de conocimientos tradicionales valiosos que podrían orientar futuras investigaciones etnofarmacológicas (9)

En esta investigación se aportará una descripción cualitativa profunda de las experiencias, percepciones y prácticas relacionadas con el uso de *Phyllanthus niruri* en el manejo de cálculos renales y pielonefritis aguda, generando conocimiento contextualizado que puede servir de base para estrategias de educación en salud, regulación de fitoterapia y futuros estudios clínicos en la población peruana (10).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Qué relación existe entre la frecuencia de uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales?
2. ¿Cuál es la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en cálculos renales?
3. ¿Qué relación existe entre la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* y los tipos de pielonefritis aguda?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre la frecuencia de uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.
2. Determinar la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en cálculos renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.
3. Determinar la relación entre la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* y la presencia de casos de pielonefritis aguda en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), que actúa como la oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas, indica que un 40% de los individuos que afrontan complicaciones de salud reciben reafirma la necesidad de tender puentes de colaboración entre la medicina moderna y la tradicional. Esta alianza es clave para construir sistemas de salud más inclusivos y eficaces, que no separen el rigor técnico de la riqueza cultural. Para ello, es crucial apreciar el gran conocimiento que tienen las comunidades sobre las plantas medicinales: ellos saben cómo usarlas, en qué cantidad y para qué. Si unimos este saber ancestral con el conocimiento científico, respetando siempre su cultura y creencias, podremos lograr una salud más completa y una mejor vida para la comunidad. La utilización de remedios herbales podría ser una alternativa beneficiosa en el tratamiento de cálculos renales (11).

1.4.2. Metodológica

El trabajo se desarrolló bajo un enfoque descriptivo-correlacional, en virtud de que el vínculo entre las enfermedades renales y el uso de plantas medicinales carece de antecedentes de investigación en Santa Anita. Por lo tanto, al examinar esta conexión, se podrá ofrecer un punto de inicio para investigaciones con metodologías experimentales y contribuir a un entendimiento más profundo y busca promover el uso correcto de las plantas medicinales para tratar enfermedades renales, compartiendo con la comunidad y el ámbito académico información práctica y accesible.

Esto incluye detallar qué partes de la planta se utilizan, cómo prepararlas de manera segura, y durante cuánto tiempo y con qué frecuencia se debe seguir el tratamiento.

1.4.3. Práctica

Este estudio adquiere relevancia al explorar la relación entre el consumo de Chancapiedra y la salud renal en la población del Mercado Mayorista de Santa Anita. Los hallazgos podrían orientar estrategias de manejo sintomático basadas en evidencia actualizada y confiable.

Asimismo, se espera motivar a futuros investigadores y profesionales de la salud a profundizar en estudios aplicados que validen científicamente los efectos de los compuestos bioactivos de esta planta en la función renal.

Finalmente, los resultados contribuirán a revalorar el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales, promoviendo su uso responsable y su potencial desarrollo como alternativa terapéutica accesible.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Este estudio se realiza solo durante el 2025. Al ser una investigación que toma datos en un solo momento, no permite analizar cómo cambia el consumo de la planta o la enfermedad renal con el tiempo. Por ello, no se puede determinar si el uso de la Chancapiedra es la causa de los problemas renales o viceversa.

1.5.2. Espacial

La investigación se circunscribe únicamente a los consumidores del Mercado Mayorista de

Santa Anita, Lima. Por lo tanto, los hallazgos reflejan una realidad local específica y su extrapolación a otras poblaciones con distintos contextos culturales, niveles socioeconómicos, acceso a servicios de salud o biodiversidad vegetal resulta limitada.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Este estudio contará con la participación de 260 personas adultas que utilizan la chancapiedra como parte de su cuidado para tratar enfermedades renales.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

La cantidad de investigaciones que exploren la conexión entre las dolencias renales y el uso de hierbas curativas en personas es reducida o restringida tanto a nivel local como nacional. No obstante, existen estudios en el ámbito preclínico que son relevantes con las enfermedades renales incluyendo litiasis renal.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Salazar, et al. (2022) La finalidad fundamental de esta investigación fue determinar “la conexión entre el uso regular de hierbas curativas y su vinculación con los cálculos renales en los residentes del centro poblado de Independencia Pisco, en febrero de 2022. Revisión sistemática”. Método El diseño de la investigación fue no experimental, de tipo transversal y prospectivo. Su

propósito fundamental fue describir las características del fenómeno de estudio y examinar cómo se relacionan sus variables, analizando los datos recogidos en un momento único, pero con una proyección a futuro. Se realizó para establecer la relación entre dos variables. Tras fijar una encuesta a 369 habitantes, se encontró que 327 (89%) de ellos recibieron recomendaciones sobre el uso de plantas medicinales. Asimismo, 300 (81%) indicaron que no usaban plantas medicinales por recomendación médica; 329 (89%) afirmaron consumirlas; 351 (95%) dijeron que las plantas medicinales eran efectivas; 112 (30%) utilizaron cien nudillos para Litiasis renal; 200 (54%), Chancapiedra para los mismos problemas; y finalmente, 160 (44%) personas de entre 26 y 35 años conocían sobre las propiedades curativas de las plantas. **Conclusión.** Se observó una fuerte correlación positiva de 0,7999 entre el uso clásico de hierbas curativas y su vínculo con la presencia de cálculos renales en habitantes del Distrito de Independencia Pisco. (12).

Barroso y García (2022) tuvieron como objetivo general “establecer la correlación entre, por un lado, los factores de riesgo asociados a la formación de cálculos renales, y por otro, el nivel de familiaridad que poseen los pacientes con el uso de aplicaciones móviles para el cuidado de su salud, Puente Piedra. **Revisión sistemática” Método.** El enfoque descriptivo, el método de descripción y la forma asociada no experimental y transversal. Los hallazgos indican que el 40,5% tenían entre 25 y 34 años; el 65,1% eran mujeres; el 50,8% mostraban signos de lumbalgia; y el 43,7% consideraban "importante" emplear esta aplicación móvil en su vida. Por consiguiente, no hay una conexión importante entre los factores de riesgo de litiasis renal y la comprensión que tienen las personas atendidas en Botica Esther, Puente Piedra, acerca de las aplicaciones móviles. **Conclusión.** Afirmación de no diferencia/relación (H0) fue aceptada mientras alternativa (H1) fue rechazada, ya que el valor de significancia bilateral fue de 0,167, lo cual es mayor a 0,05. De igual manera, se calculó la correlación de Spearman y su valor fue 0,124, lo que indica una correlación

positiva muy baja (13).

Rodríguez, et al. (2023) tuvieron como objetivo Los elementos de riesgo asociados con la formación de piedras en los riñones en la población infantil del nosocomio de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, Piura, que es menor de 15 años. Método. El trabajo se llevó a cabo bajo un esquema metodológico no experimental, con carácter transversal, analítica, observacional y retrospectiva con casos y controles, usando una muestra de un total de 196 expedientes médicos de niños menores de 15 años en el nosocomio de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2. **Conclusión:** En la población pediátrica menor de 15 años del Nosocomio de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, Piura, existen elementos de riesgo asociados con la formación de cálculos renales. El 88,10% de los casos identificados son de pacientes del género femenino, la edad más común es entre los 5 y los 10 años (78,57%). Además, un 85,71% tiene una alimentación hipersónica (14).

2.1.2. Antecedentes internacionales

Vite Macias et al. (2024), El objetivo de esta investigación fue comparar la eficacia del Citrato de Potasio frente al uso de *Phyllanthus niruri* en el tratamiento de la litiasis renal mediante una revisión sistemática., se propusieron estudiar la efectividad de ambos tratamientos en la litiasis renal. Para tal estudio, realizaron un análisis sistemático de acuerdo con las directrices del marco PRISMA 2020, realizando búsquedas en distintas páginas de datos científicas como PubMed, Scopus y Elsevier, entre otras. Se seleccionaron 19 estudios que cumplieran con los criterios de inclusión. **Metodología:** En su investigación, se usó la herramienta ROB 2 para evaluar los sesgos y el NHLBI para valorar la calidad de los estudios. Además, se analizaron los mecanismos de acción y los efectos adversos asociados a ambos tratamientos, con un enfoque principal en la

efectividad de reducir el diámetro de los cálculos renales y la mejora de los síntomas.

Resultados: De los 53 estudios iniciales analizados, 19 fueron seleccionados para su revisión. Los hallazgos mostraron que tanto el Citrato de Potasio como *el Phyllanthus niruri* son opciones efectivas para tratar la litiasis renal. No obstante, la evidencia científica que respalda al Citrato de Potasio es más extensa, mientras que *Phyllanthus niruri*, aunque con menos estudios, presenta un perfil de seguridad favorable, especialmente en pacientes con afecciones hepáticas.

Conclusión: Ambos tratamientos han demostrado ser eficaces, pero el Citrato de Potasio tiene una base más sólida de evidencia científica gracias a los numerosos ensayos clínicos que avalan su efectividad. Por otro lado, *Phyllanthus niruri* es una alternativa natural que muestra buenos resultados con menos efectos adversos, aunque la falta de estandarización de sus preparaciones puede influir en la variabilidad de sus resultados. (15).

Tumbaco y Valdano (2025), llevaron a cabo una investigación cuyo propósito fue “Analizar microbiológicamente jarabes naturales a base de *Phyllanthus niruri* utilizados en el tratamiento de litiasis renal, expendidos en el Mercado Central de Guayaquil” el estudio se orientó hacia un método tipo investigativo y experimental en base a la Tabla Militarizada Estándar, se plantea obtener muestras de tres presentaciones comerciales de jarabes medicinales que contienen *Phyllanthus niruri*, la muestra conformada por 3 marcas que denominaron jarabe A, jarabe B y jarabe C, que adquirieron 3 unidades por cada marca, alcanzando un total de 9 muestras para el análisis. La metodología contempla la realización del análisis en dos repeticiones con preparaciones de medios de cultivo para el recuento total de bacterias. Los resultados fue que el 66,7% de los anaerobios mesófilos cumplió con las especificaciones establecidas, mientras que *Escherichia coli* estuvo ausente en el 100% de los casos. No obstante, en lo referente a hongos y levaduras, se evidenció una carga microbiana excesivamente elevada para su consumo humano.

En conclusión, los jarabes analizados no se ajustan a los estándares establecidos por la USP, por lo que se requiere la aplicación inmediata de controles más rigurosos por parte de las entidades sanitarias (16).

En el año 2021, Lilibell Grant llevó a cabo la ejecución de su tesis sobre el uso etnobotánico de la especie *Phyllanthus amarus Schumach*, cuyo objetivo principal fue identificar cómo se utiliza esta especie en la medicina tradicional. Para ello, se diseñó una encuesta dirigida a 160 personas, siguiendo la metodología establecida para estudios etnobotánicos.

Los resultados mostraron que el 61% la participación estuvo dominada por el sexo femenino. La mayor parte de los que respondieron a la encuesta tenía entre 61 y 70 años (38.75%), y en cuanto a la escolaridad, el 43% de los participantes eran universitarios, mientras que el 35% eran bachilleres. Además, el 65% (104 encuestados) indicó conocer la especie, y el 92.3% afirmó utilizarla o consumirla. Entre los usos más comunes de *Phyllanthus amarus* mencionados por los participantes, se destacaron los cálculos renales (64%) y la diabetes mellitus (11%). La forma más frecuente de preparación fue el uso del estado fresco de la planta, y la decocción fue la modalidad de preparación más común. La única vía de administración reportada fue la vía oral. El análisis etnobotánico reveló un uso significativo de la planta, con un 65% de los encuestados indicando que la usaban regularmente. En conclusión, los usos más relevantes de *Phyllanthus amarus* incluyen el tratamiento de piedras en los riñones, inflamaciones en la pelvis y la diabetes tipo dos. La preparación de la planta mediante cocción, administrada por vía oral, fue la forma más utilizada por los participantes (17).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. *Phyllanthus Niruri* (chancapiedra)



Figura 1 :Imagen de la planta chancapiedra(16).

Esta planta se desarrolla en la Amazonia y también es cultivada en India; en Perú, está es abundante en cada una de las regiones. Es una planta que se considera silvestre con opacidad de adaptación, que se sitúa a los 3 000 metros sobre el nivel del mar y se adapta a variados suelos y pisos ecológicos que llegan hasta los tres mil metros de altitud en el nivel del mar.

Denominada "quebra pedra" Brasil es conocida como Chancapiedra en otros países de América, esta planta es común en regiones tropicales y 13 subtropicales. A menudo, se utiliza una infusión de varias partes de esta especie y otras del mismo género, *Phyllanthus*, con propósitos medicinales para combatir diversas afecciones, especialmente problemas en los riñones y la vejiga que provocan dolor. Se caracteriza por ser un pequeño arbusto que mide entre 3 y 6 centímetros de altura, el cual se desarrolla anualmente y presenta tallos verticales. Sus hojas, que son alternas

y sésiles, miden entre 7 y 12 centímetros de largo. Las flores, de un tono blanquecino-verde y de estructura monoica con un solo pétalo, producen frutos que alcanzan entre 2 y 3 milímetros de diámetro. La raíz es alargada y poco rameada, y los granos tienen una forma triangular con protuberancias. Las hojas del tronco son bastante cortas, y los vástagos florales crecen en las axilas, lo que variará según la especie (18).

Taxonomía

- **Nombre común:** *chancapiedra*.
- **Especie:** *P. niruri* L.
- **Género:** *Phyllanthus*
- **Familia:** *Phyllanthaceae*
- **Orden:** *Malpighiales*
- **Clase:** *Magnoliopsida (dicotiledóneas)*
- **División:** *Magnoliophyta (plantas con flores)*
- **Reino:** *Plantae*

Partes de la planta que se utilizan:

- Hojas
- Tallo
- Flores

Formas de uso

Infusión (veinte a treinta gramos por cada 1 litro de agua), Decocción (diez a veinte gramos por 1

litro de agua), cápsulas (350 miligramos), polvo (0,5 a 2 gramos).

Para su preparación, se debe hervir agua y luego añadir la hierba, dejándola reposar entre 5 a 10 minutos. Tras este procedimiento, es necesario colar la mezcla y consumirla tibia. El té de *Phyllanthus Niruri* puede ser empleado como medida preventiva contra la aparición de piedras en los riñones (19).

Usos y atributos en la medicina popular

Se le asignan a esta especie muchas aplicaciones tradicionales, entre las que se encuentra su utilización como: litiásico, o sea, que elimina pequeños cálculos vesiculares y renales. Es además de ser considerada sudorífica, antidiabética, diurética y antirreumática, antipalúdica, calmante, fortalecedora, que mejora la digestión y protectora del hígado. De tal forma que hay varias investigaciones que corroboran las actividades farmacológicas reportadas para la especie.

Composición química

Se considera una abundante fuente de fitoquímicos, que incluye varios que se han identificado únicamente en el grupo *Phyllanthus*. Muchos de los elementos "activos" se relacionan con la existencia de lignanos, glucósidos, alcaloides, se encuentran en las raíces, los tallos y las hojas de la planta (20).

Lignanos.

Son sustancias que provienen de la unión de entre dos y cinco unidades de fenilpropano, se han documentado que los lignanos tienen características antibacterianas. (21)

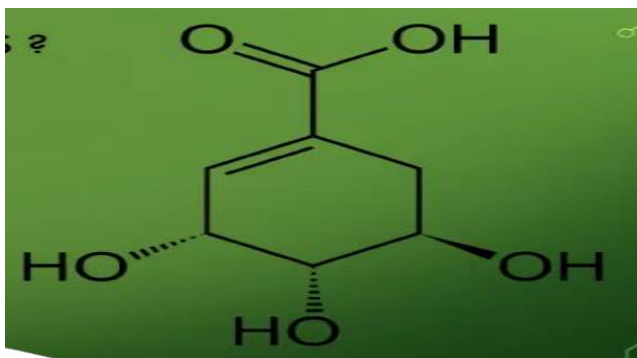


Figura 2 : Imagen de la estructura química del Liganos. (21)

Terpenos

Representan un amplio grupo de compuestos secundarios en las plantas, y se originan a partir de la unión de diversas unidades isoméricas. Dentro de estos compuestos se encuentran: cimeno, limoneno, acetato y lupeol. (22)

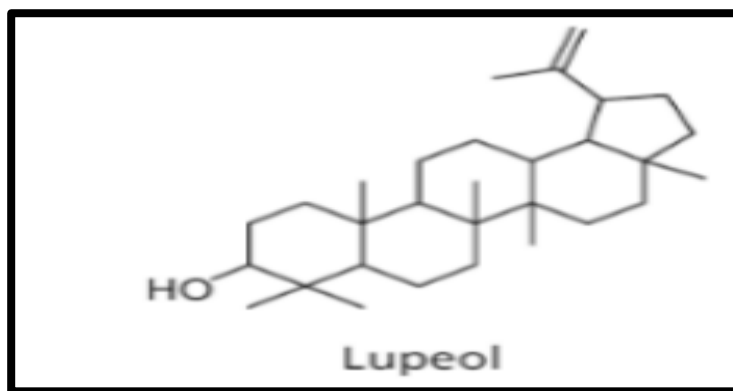


Figura 3 : Imagen de la estructura química del Lupeol .(20)

Alcaloides

Son sustancias que contienen nitrógeno y que interactúan con bases por su procedencia de un aminoácido. Su origen es natural, y el átomo de nitrógeno está presente en una estructura

heterocíclica; esto les confiere propiedades farmacológicas significativas en el sistema nervioso central, ya que funcionan como depresores. (23)

En la planta se encuentran alcaloides tales como: nirurina.

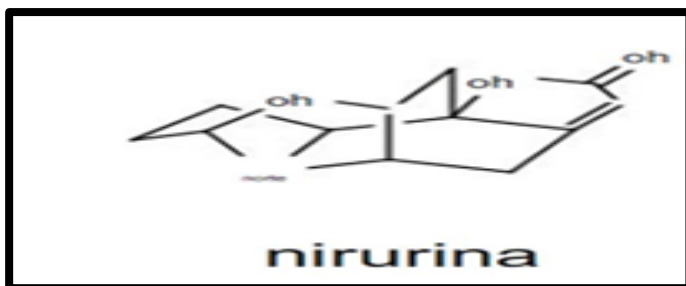


Figura 4 : Imagen de la estructura química de la nirurina .(23)

Seguridad: La planta *Phyllanthus Niruri* es usualmente segura y bien aceptada, presentando pocos efectos adversos. No obstante, como sucede con cualquier remedio herbal, es crucial observar a los pacientes para identificar posibles reacciones de hipersensibilidad o interacciones con otros tratamientos (24).

Efectos Adversos

Su aplicación puede provocar reacciones no esperadas como, existencia de sangre en la orina, vómitos, malestar en el abdomen y molestias al orinar.

Contraindicado

Podría disminuir de manera preocupante los niveles de azúcar en sangre, conduciendo a hipoglucemia, por lo que está desaconsejada para personas diabéticas. También, este tratamiento alternativo puede atravesar la barrera placentaria, lo que lo hace inapropiado para mujeres en estado de gravidez (25).

2.2.2 Enfermedades Renales

Fisiología renal y la nefrona

Los riñones son órganos retroperitoneales encargados de funciones esenciales, como la formación de la orina, la regulación del pH y la producción de hormonas. A nivel microscópico, están formados por unidades denominadas nefronas, que son la mínima unidad funcional de los riñones, y que, aproximadamente, tenemos entre 800,000 y 1,000,000 por cada riñón. El número de nefronas disminuye con el paso de los años y, bajo condiciones de enfermedades o lesiones, este número suele reducirse, lo que implica cambios en la fisiología y salud de los riñones, ya que no tienen la capacidad de regenerarse. (26).

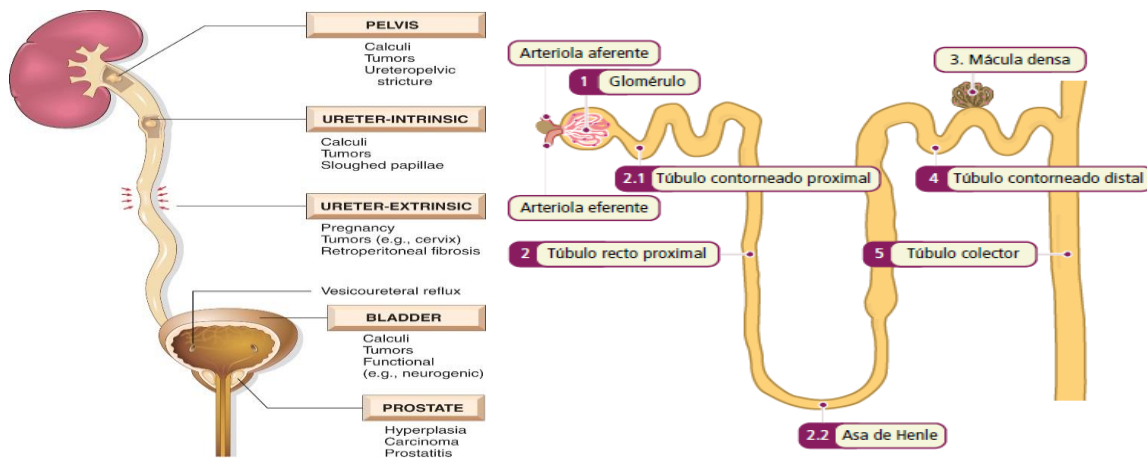


Figura 5 : Imagen del sistema urinario y sus partes y los componentes de la nefrona, mínima unidad funcional de los riñones. (26)

Clasificación de las enfermedades renales

Según la OMS, la enfermedad renal, también conocida como insuficiencia renal, indica que los riñones pierden su capacidad funcional de forma gradual. Esto implica la poca capacidad de filtrar los residuos metabólicos en la sangre y controlar la cantidad de agua en ella por medio de la orina. Ya una vez avanzada la enfermedad renal, esto implica un riesgo mayor en la acumulación de electrolitos y desechos metabólicos (27).

Mecanismos generales de progresión de las enfermedades renales

El avance de las enfermedades renales, están detalladas por un conjunto de principios que condiciona el daño renal a lo largo del tiempo; cuando la nefrona está alterada esto condiciona todo el funcionamiento de los riñones y posterior con el deterioro significativo de las partes del mismo órgano mencionado (28)

Cálculos Renales

La presencia de sustancias sólidas a lo largo de los conductos urinarios se conoce como cálculos renales. Su clasificación depende de la ubicación de dichos depósitos: cuando se localizan en los riñones, se denomina nefrolitiasis; en cambio, si se encuentran en cualquier otra porción del tracto urinario (uréteres, vejiga o uretra), se conoce como urolitiasis. (29)

A nivel global, la prevalencia de esta condición oscila entre el 2 % y el 3 % de la población. Se calcula que una de cada ocho personas padecerá cálculos renales en algún punto de su vida. Asimismo, la incidencia se incrementa conforme avanza la edad, siendo más común en hombres

mayores de 65 años, con una tasa aproximada de 16 casos por cada 10 000 habitantes (30).

Componentes de los Cálculos

Oxalato de Calcio

Los cálculos renales más comunes, según su composición química, son los de oxalato o fosfato de calcio, los cuales se localizan a lo largo del recorrido del sistema urinario. La incidencia de estos cálculos suele afectar a pacientes jóvenes, especialmente aquellos de aproximadamente 20 años. Uno de los factores que favorece su formación es el consumo elevado de verduras y suplementos de vitamina C. Además, se ha observado que ciertos trastornos relacionados con el tracto digestivo, particularmente en el duodeno, también pueden estar asociados con la formación de estos cálculos.

(31)

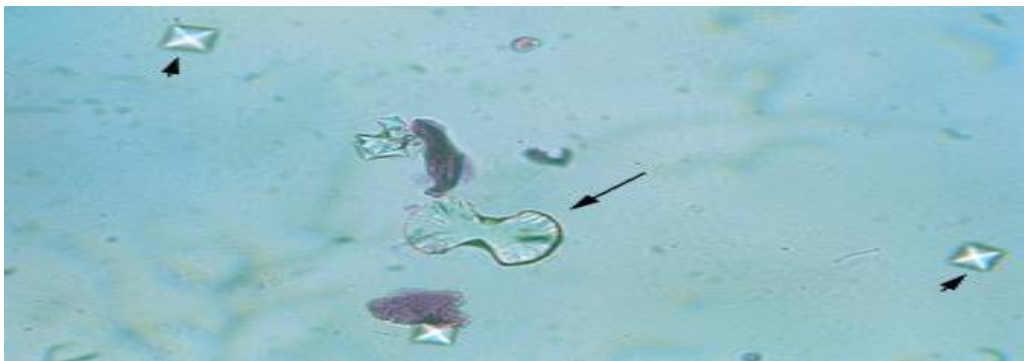


Figura 6 : En el sedimento urinario se observan dos tipos de cristales de oxalato de calcio: los monohidratados, con forma de mancuerna (flecha larga), y los dihidratados, que parecen un sobre o envoltura (flechas cortas). Los monohidratados también pueden aparecer (32)

Ácido úrico

El origen de estos cálculos se asocia al consumo de alimentos ricos en purinas, lo que provoca un exceso de estos compuestos en la orina. Además, la acidez urinaria elevada —que podría estar relacionada con alguna alteración renal que dificulta la excreción adecuada de amoníaco— favorece su formación. Por su propia naturaleza, este tipo de cálculos presenta una incidencia menor en varones mayores de 40 años (33)

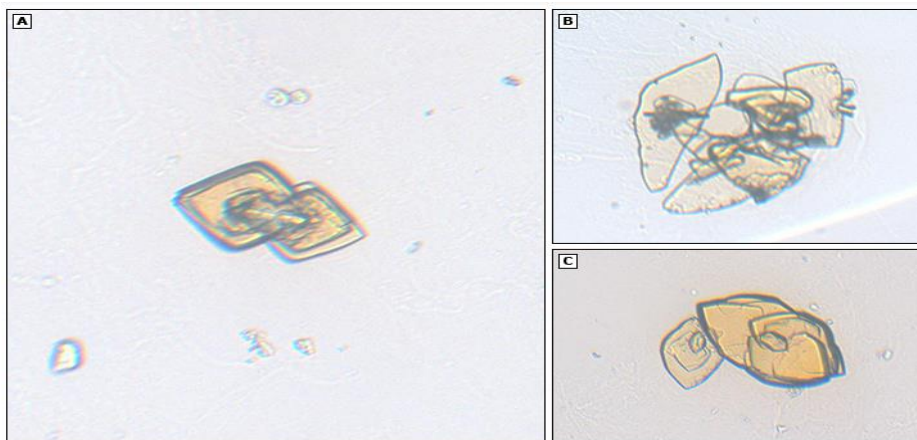


Figura 7 : Estos cristales presentan formas variables: suelen verse como placas con forma de rombo o agrupados en estructuras tipo roseta. Tienen un tono amarillento o marrón rojizo y solo aparecen cuando la orina es ácida, es decir, con un pH de 5,5 o menor. (33)

Estruvita

Estos cálculos provocan la pérdida de la función renal y son considerados los más graves. Están relacionados con cólicos renales, hematuria y otros procesos clínicos. Su origen está vinculado a infecciones del tracto urinario (ITU), las cuales aumentan el pH de la orina, favoreciendo así la aparición de cristales. (34)

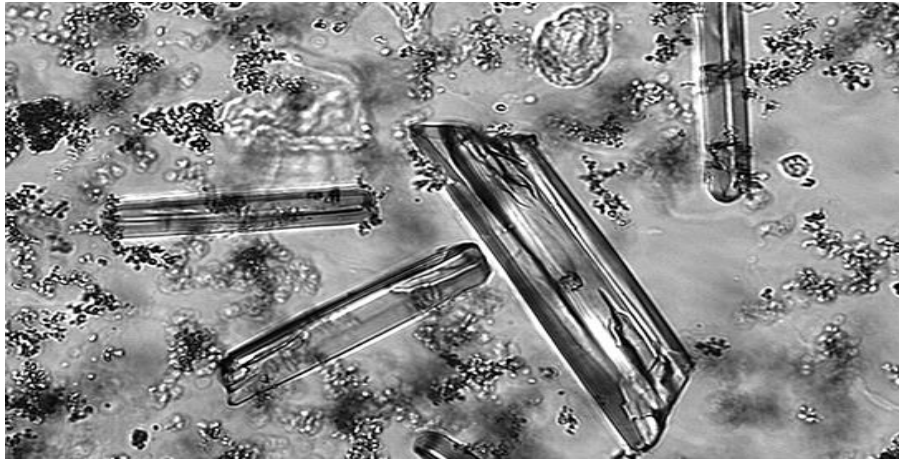


Figura 8 : Cristales de estruvita (fosfato amónico magnésico/fosfato triple) en una muestra de orina humana con un pH de 9, detectados mediante un sistema automatizado de urianálisis. Junto con ellos, se observan abundantes cristales de fosfato amorfo, varias células (34)

Cistina

En relación con otros cálculos renales, los de cistina son los menos frecuentes y están influenciados por un defecto genético que provoca la acumulación de cistina debido a una alteración en el transporte de aminoácidos dibásicos a nivel del intestino y de los túbulos renales. La cistina, siendo un aminoácido, se encuentra normalmente en el organismo, incluyendo el sistema musculoesquelético. (35)

Tanto en varones como en mujeres, los cálculos renales tienen una frecuencia similar en las fases iniciales del ciclo vital; no obstante, se aprecia una mayor frecuencia en los individuos que tienen más de treinta años. El segundo grupo de mayor riesgo corresponde a las mujeres en etapa posmenopáusica —es decir, aquellas que llevan más de 5 años sin menstruar—, quienes presentan

una alta incidencia debido a las elevadas concentraciones de componentes que contienen calcio, asociadas a los cambios propios de la menopausia (36)

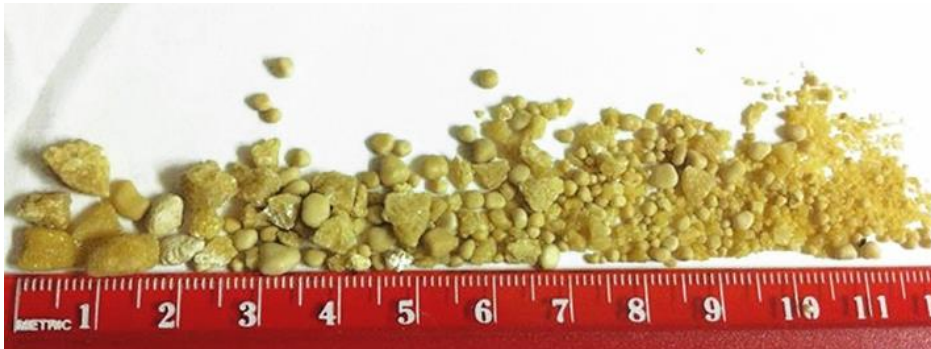


Figura 9 : Los cálculos de cistina, asociados a la cistinuria (una alteración genética), presentan un color amarillento característico y formas que varían desde hexagonales hasta redondeadas. (36)

Epidemiología de la Litiasis Renal

Los cálculos renales son una de las patologías más comunes del tracto urinario. Se estima que el 19 % de los varones y el 9 % de las mujeres desarrollarán cálculos antes de los 70 años. Estos reportes están relacionados con factores tales como la ubicación geográfica, el clima, la etnia, el género, la edad, la nutrición, y factores ambientales, internos y genéticos. Esta asociación es especialmente marcada en países desarrollados, donde los avances económicos han impulsado modificaciones en los hábitos y la forma de vivir. La incidencia de litiasis renal fluctúa entre el 2 % y el 20 % a nivel global, según la nación. El estudio de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) es la base de estos datos. (37)

En el Perú no existen estudios recientes que nos digan con exactitud cuántas personas padecen cálculos renales. Pero sí sabemos, gracias a la experiencia de un hospital de referencia, que esta condición representa una causa importante de consulta: 1 de cada 7 casos de problemas urinarios en emergencia se debe a litiasis, y aunque parece poco, afecta a 1 de cada 100 personas que acuden

al hospital. Los hombres son los más afectados, especialmente los jóvenes, y detrás de muchos casos están hábitos cotidianos como una alimentación desequilibrada o poca hidratación. También juegan un papel el sobrepeso y la diabetes. (38)

Pielonefritis aguda (Infecciones renales agudas)

La inflamación aguda de los riñones causada por agentes infecciosos bacterianos se conoce como Pielonefritis Aguda, una de las afecciones más recurrentes en esta categoría. Entre sus manifestaciones clínicas más comunes se encuentran la fiebre, dolor en la región de los flancos, náuseas, vómitos y micción irritante (disuria). Además, puede clasificarse en complicada y no complicada (39).

Etiología

El 80 % de los casos de pielonefritis están asociados al principal patógeno bacteriano gramnegativo, *Escherichia coli*. Otros agentes como *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas* y *Enterobacter* también pueden causar esta infección, aunque son menos frecuentes (40).

Epidemiología

Las infecciones urinarias tienen una mayor carga en la salud pública. En mujeres adultas, entre el 50% y 60% manifestarán una Infección del Tracto Urinario (ITU) en algún momento de su vida. A nivel mundial, la prevalencia es del 3% en ambos sexos, con una incidencia anual del 6% en mujeres. La incidencia de estas infecciones incrementa con la edad y cuando se presentan otras condiciones médicas o comorbilidades (41).

2.2.3. Definición de términos básicos

Chancapiedra: Nombre común de la planta *Phyllanthus niruri*, perteneciente a la familia Phyllanthaceae, utilizada tradicionalmente en América Latina para el tratamiento de afecciones renales y del sistema urinario.

Litiasis renal: Formación de cálculos o piedras en los riñones, compuestos por cristales de diversas sustancias como oxalato de calcio, ácido úrico, fosfato de calcio o cistina, que pueden causar dolor intenso y obstrucción del tracto urinario.

Pielonefritis aguda: Infección bacteriana aguda del parénquima renal y del sistema colector renal, caracterizada por fiebre, dolor lumbar, náuseas y alteraciones en el sedimento urinario.

Infusión: Método de preparación que consiste en verter agua caliente sobre material vegetal y dejarlo reposar por un tiempo determinado para extraer sus principios activos hidrosolubles.

Decocción: Método de preparación mediante cocción prolongada del material vegetal en agua hirviendo, utilizado especialmente para partes duras de la planta como raíces, cortezas o tallos.

Fitoterapia: Uso terapéutico de plantas medicinales o sus derivados para la prevención, alivio o curación de enfermedades.

Enfermedad renal crónica (ERC): Deterioro progresivo e irreversible de la función renal durante un período mayor a tres meses, caracterizado por alteraciones estructurales o funcionales del riñón con implicaciones para la salud.

Medicina tradicional: Conjunto de conocimientos, prácticas y habilidades basadas en teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar o tratar enfermedades.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

1. Existe relación significativa entre la frecuencia de uso de *Phyllanthus niruri* y la presencia de enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.
2. Existe relación en la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en consumidores con cálculos renales del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.
3. Existe relación significativa entre la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* y la presencia de pielonefritis aguda en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Se usó el método hipotético deductivo, el método plantea hipótesis inicial de forma empírica fruto de la observación el cual requiere ser explicado y probado con la finalidad de brindar respuesta al problema planteado sustentado en la deducción estadística. La investigación busca responder a la relación significativa entre la ingesta de *Phyllanthus niruri* (Chancapiedra) y la mejoría de las dolencias renales (cálculos renales y pielonefritis aguda) en los consumidores del Comercio Mayoritario situado en Santa Anita, Lima (42).

3.2. Enfoque de investigación

Se aplicó una metodología cualitativa en la investigación, pues se utilizaron herramientas estadísticas para examinar las conclusiones conforme a las variables de la investigación. Asimismo, se compararon las hipótesis propuestas al principio de este. (43).

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación, de carácter básico, tuvo como meta la obtención de datos novedosos a partir de la observación directa de la realidad del conocimientos del consumo de plantas medicinales para el tratamiento de cálculos renales , así como intentar describir asociaciones y propiedades para desafiar hipótesis. Las inferencias que emerjan del estudio no tienen una aplicación práctica inmediata, o sea, se originan y subsisten del contexto teórico (41).

3.4. Diseño de la investigación

El trabajo correspondió a un diseño no experimental, dado que los datos se recogieron en

el escenario cotidiano donde se desenvuelven los consumidores de los sujetos sin que el investigador interfiriera; igualmente, las variables no se sometieron a pruebas experimentales ni se utilizaron grupos de comparación.

3.4.1. Corte. Transversal,

Los datos fueron obtenidos en una sola oportunidad.

3.4.2. Alcance o nivel. Correlacional, trató de determinar la fuerza y dirección de correlación entre dos variables

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La investigación contempló una población de 260 adultos, caracterizados por el uso de chancapiedra y la presencia de afecciones renales, quienes acuden regularmente al mercado mayorista del distrito de Santa Anita, ubicado en Lima, se registró la cantidad de la población basada en el promedio de visitantes que llegan al mencionado mercado en el distrito de Ate a lo largo de un periodo de diez días.

Criterio de inclusión.

- Personas de ambos sexos, adultos.
- Asistentes habituales o compradores del Mercado Mayorista de Santa Anita.
- Que autorreporte un diagnóstico médico previo de cálculos renales o pielonefritis aguda, o que refieran haber experimentado síntomas asociados a estas condiciones (ej. dolor lumbar agudo, disuria, fiebre con dolor al orinar).

- Que hayan consumido *Phyllanthus niruri* (Chancapiedra) con la finalidad de mitigar las manifestaciones de las afecciones renales mencionadas.
 - Que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen esta autorización declarada.
- **Criterio de exclusión.**
- Personas de ambos sexos menores de edad.
 - Personas de ambos sexos que no estén dispuestos a firmar el consentimiento.
 - No haber consumido la planta en el último año.

3.5.2. Muestra

Se utilizará la fórmula para poblaciones finitas para determinar el tamaño de la muestra.

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

El cálculo de la muestra se realizó mediante la fórmula estadística para poblaciones conocidas. Se partió de una población (N) de 260 personas, con un nivel de confianza del 95% (equivalente a $Z=1,96$), un margen de error (E) del 5% y una variabilidad máxima ($p=q=0,5$). Al aplicar la fórmula, se determinó que la muestra necesaria era de 155 individuos.

Se establecerá nivel de confianza de 95% ($Z=1,96$), población 260 ($N=260$); 50% de probabilidad ($p=q=0,5$); 5% de error ($E=0,05$)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 260 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (260-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 155$$

La muestra estuvo constituida por 155 sujetos adultos, seleccionados según los criterios establecidos.

Muestreo

Se aplicó un muestreo probabilístico sistemático, el cual consistió en elegir aleatoriamente al primer encuestado y, posteriormente, seleccionar a cada segunda persona que transitaba por el lugar, repitiendo este patrón hasta alcanzar los 155 participantes previstos.

Fundamentación del muestreo:

- El muestreo sistemático basado en probabilidades permite que todos los participantes tengan la misma oportunidad de ser seleccionados y participar en la muestra, lo que asegura una variedad en la elección de los adultos.
- Una de las ventajas del muestreo sistemático es que minimiza la probabilidad de introducir distorsiones en los resultados del estudio.
- El proceso de recolección de datos, mediante encuesta, demandó un tiempo estimado de 15 minutos por cada sujeto entrevistado, y comprende una descripción del método y las metas del análisis. Es posible que algunos participantes necesiten más tiempo, y se les otorgará para asegurar que completen el cuestionario de la mejor forma posible.
- Pueden existir limitaciones auditivas o cognitivas, El tiempo requerido para cumplir con las encuestas puede ser más extenso debido a estas limitaciones.
- El trabajo de campo se distribuyó de la siguiente manera: durante los primeros nueve días se aplicaron 15 encuestas por jornada, y el décimo día se completaron 20, alcanzando así las 155 aplicaciones previstas.
- El total de días necesarios para realizar todas las encuestas será de diez días.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Uso de *Phyllanthus niruri* (chancapiedra)

Variable 2: Enfermedades Renales

Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
V1: Uso de Phyllanthus niruri	Denominada "quebra pedra" en Brasil y conocida como Chancapiedra en otros países de América, esta planta es común en regiones tropicales y 13 subtropicales. A menudo, se utiliza una infusión de varias partes de esta especie y otras del mismo género, Phyllanthus, con propósitos medicinales para combatir diversas afecciones, especialmente problemas en los riñones y la vejiga que provocan dolor. (18)	El uso de la chancapiedra se valorará mediante la Frecuencia de uso, la forma de preparación. parte de la planta empleada en el uso.	-Frecuencia de uso -Forma de preparación -parte de la planta empleada	-Diario - semanal - mensual - Infusión - Decocción - Tintura - Hojas - Flores - Tallo	Ordinal	1=Ninguno 2=Algunas veces 3=Casi siempre 4=Siempre

V2: Enfermedades renales	Según la OMS, la enfermedad renal, también conocida como insuficiencia renal, indica que los riñones pierden su capacidad funcional de forma gradual. Esto implica la poca capacidad de filtrar los productos de desecho metabólico en la sangre y controlar la cantidad de agua en el torrente sanguíneo por medio de la orina. (24)	El avance de las enfermedades renales, están detalladas por un conjunto de principios que condiciona el daño renal a lo largo del tiempo. Sé utilizará escala de Likert para valorar las enfermedades renales como leve, moderado y severo	-Cálculos renales -Pielonefritis aguda -Otras enfermedades renales -Presenta dolor intenso en la espalda baja (cólico renal). -Ha notado sangre en la orina -Experimenta dolor al orinar. -Presenta fiebre con dolor de espalda. -Tiene escalofríos y malestar general -Experimenta náuseas o vómitos. -Nota hinchazón en pies, tobillos o párpados. -Ha disminuido la cantidad de orina. -Siente fatigado sin razón aparente.	ordinal	Valoración de 0-20 = leve 21-40 = moderado 41-56 = severo 1=Nunca 2=Algunas veces 3=Casi siempre 4=Siempre
---	--	---	--	----------------	--

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Para reunir los datos que necesitábamos, trabajamos con la técnica de la encuesta. Diseñamos un cuestionario estructurado pensando en cada variable que queríamos medir, y luego lo aplicamos en el campo. Con esta herramienta, logramos reunir los datos de forma práctica y eficiente. provenientes de un número significativo de individuos, garantizando que la información recabada procediera exclusivamente de aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos en el estudio.

3.7.2 Descripción de instrumentos

A través de las siguientes preguntas, buscamos recabar información sobre tres áreas clave de tu experiencia del encuestado. En primer lugar, se incluye una sección de datos demográficos que registra características personales como edad, estado civil, nivel educativo, ocupación laboral y antecedentes de salud relevantes.

En cuanto al uso de plantas medicinales, se documentará específicamente el consumo de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*), analizando sus tres dimensiones: frecuencia de uso, forma de preparación y duración del consumo. La evaluación se realizará con escalas de medición específicas para cada dimensión

Para la variable de enfermedades renales, se evaluarán tres dimensiones específicas: cálculos renales (litiasis), pielonefritis aguda y otras enfermedades renales. La frecuencia de las manifestaciones clínicas se valorará mediante una escala de Likert de cuatro puntos: nunca, algunas veces, casi siempre, siempre.

3.7.3 Validación

La confiabilidad del método se establecerá a través de la evaluación de profesionales, evaluando tres criterios metodológicos: relevancia (grado en que los ítems miden lo propuesto), claridad (comprensión lingüística de las preguntas) y pertinencia (adecuación al contexto y población de estudio). Tres docentes especialistas en Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener serán los responsables de validar el instrumento, asegurando su pertinencia y precisión técnica, con amplia experiencia en investigación científica."

3.7.4 Confiabilidad

La consistencia interna del instrumento se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Se consideró que el cuestionario presentaba fiabilidad estadísticamente aceptable si su valor era superior a 0.70, considerando un intervalo de confianza del 95%.

3.8. Organización y análisis de la información recolectada

Para realizar las encuestas, será necesario contar con la autorización escrita de la persona que represente a la institución. Se realizarán 155 cuestionarios en total y la información obtenida se dispondrá en una hoja de cálculo Excel. Después, se llevará a cabo una evaluación de tipo inferencial y de frecuencia.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo basado en frecuencias, construyendo tablas específicas para cada indicador. Estas tablas se estructuraron por dimensiones, alineadas con las variables objeto de investigación.

Análisis inferencial. Para la contrastación de las hipótesis se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Para tomar una decisión, usamos el valor de p. Si era menor a 0.05, con 95 % decíamos que sí había relación y aceptábamos nuestra hipótesis. Si era mayor o igual, entonces aceptábamos la hipótesis nula.

Software estadístico. Se utilizará el programa SPSS en su versión 27.

3.9. Aspectos éticos

Este trabajo se rige por un marco ético sólido, basado en el reglamento institucional y en tres pilares fundamentales: la búsqueda imparcial de la verdad, la aplicación de prácticas transparentes y el respeto irrestricto por los principios de justicia, independencia y no maleficencia hacia todas las personas involucradas. Por lo dicho, los participantes podrán intervenir de manera consciente y autorizada con la firma de autorización previo; No habrá discriminación de ninguna clase, ya sea en el ámbito gubernamental, económico-social o espiritual. Se tratará a los ciudadanos con consideración y equidad. Se evitará cualquier perjuicio físico, o emocional a quienes participen en la investigación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

Tabla 1 : Edad de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) en enfermedades renales

DATOS GENERALES		
Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
18 a 40 años	62	40.0
41 a 55 años	53	34.2
56 a 60 años	40	25.8
Total	155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

La distribución por edades presentada en la Tabla 1 indica que el 40.0% de la muestra (62 personas) corresponde al grupo de 18 a 40 años, se presenta en un 40.0% (62 entrevistados) los cuales representan la proporción más alta, con el rango de 41 a 55 años se presenta en un 34.2% (53 entrevistados) y con el rango de 56 a 60 años se presenta en un 25.8% (40 entrevistados).

Tabla 2 : Estado Civil de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) en enfermedades renales

DATOS GENERALES		
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	52	33.5
Casado	52	33.5
Conviviente	51	33.0
Total	155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

De la tabla 2 de un total de 155 personas participantes en el estudio, se tuvo para la variable estado civil que solteros se presentan en un 33.5% así como también los casados (52 entrevistados) y los convivientes se presentan en un 33.0% (51 entrevistados).

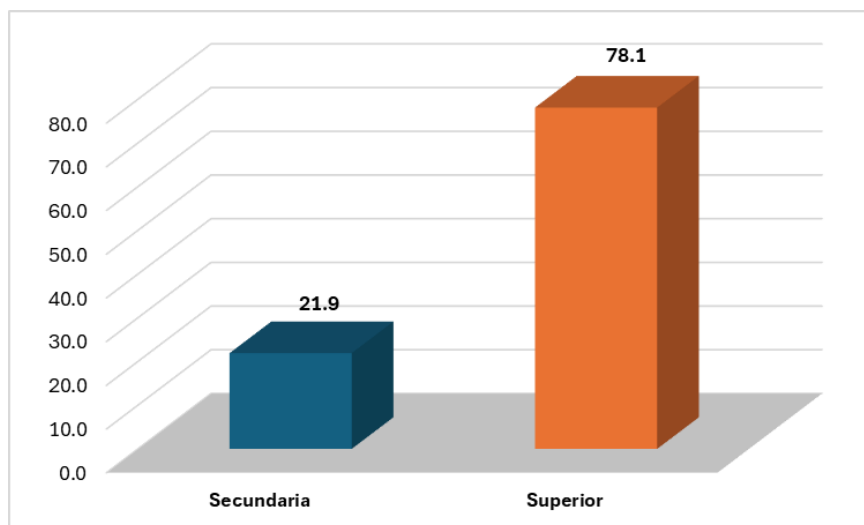


Figura 10 : Grado de Instrucción de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) en enfermedades renales

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

De acuerdo con la figura N°10 podemos observar que de los 155 entrevistados para el presente estudio, se obtuvo para la variable grado de instrucción que el 21.9% tienen educación secundaria (34 entrevistados) y el 78.1% tienen educación superior (121 entrevistados).

Tabla 3: Tipo de Empleo de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) en enfermedades renales

DATOS GENERALES

Tipo de Empleo	Frecuencia	Porcentaje
Dependiente	87	56.2
Independiente	63	40.6
Jubilado	5	3.2
Total	155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

La Tabla 3 presenta la distribución según el tipo de empleo, donde se aprecia que los encuestados que tienen una ocupación dependiente se presenta en un 56.2% (87 entrevistados) los cuales representan la proporción más alta, con empleo independiente se presenta en un 40.6% (63 entrevistados) y con la opción jubilados se presenta en un 3.2% (5 entrevistados).

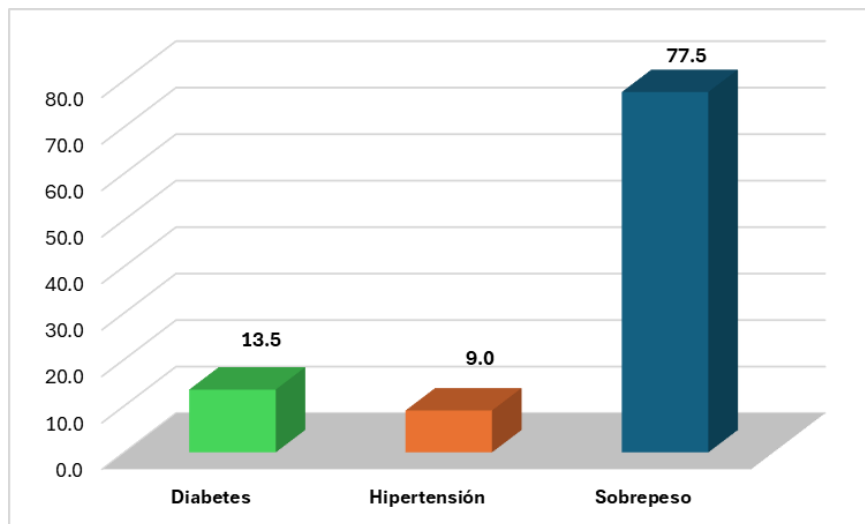


Figura 11 : Comorbilidad de los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita que usan chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) en enfermedades renales.

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

De la figura 11 evidencia que el consumo de *Phyllanthus niruri* en pacientes renales del mercado de Santa Anita se asocia predominantemente con hipertensión arterial (77.5%), comparado con diabetes (13.5%) y sobrepeso (9.0%). Esto indica que su uso tradicional se enfoca principalmente en el manejo complementario de la enfermedad renal crónica de origen hipertenso, alineándose con la fisiopatología de esta condición.

Farmacológicamente, este hallazgo es consistente con las propiedades diuréticas, antiurolitiásicas y nefroprotectoras de la planta, atribuidas a compuestos como lignanos y flavonoides.

4. **Objetivo Especifico n°1.** Determinar la relación entre la frecuencia de uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

Tabla 4: Frecuencia de uso de Chancapiedra en los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, lima 2025.

Uso de Chancapiedra		Frecuencia	Porcentaje
Diario	Ninguno	86	55.5
	Algunas Veces	36	23.2
	Casi Siempre	27	17.4
	Siempre	6	3.9
Semanal	Ninguno	87	56.2
	Algunas Veces	34	21.9
	Casi Siempre	34	21.9
Mensual	Ninguno	59	38.1
	Algunas Veces	52	33.5
	Casi Siempre	33	21.3
	Siempre	11	7.1
Total		155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

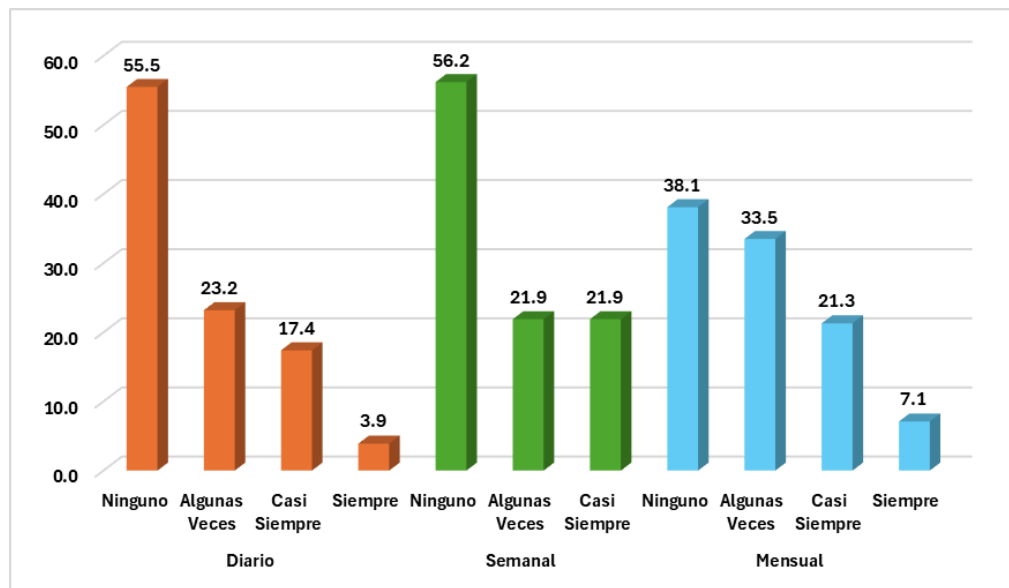


Figura 12: Uso de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

De la figura 12 podemos observar el uso de la chancapiedra de manera diaria; se presenta en un 23.2% (36 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 55.5% (86 entrevistados), a su vez en el uso de la chancapiedra de manera semanal se presenta en un 21.9% (34 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces y casi siempre ; mientras que su frecuencia en ninguno es de 56.2% (87 entrevistados) y finalmente el uso de la chancapiedra de manera mensual se presenta en un 33.5% (52 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 38.1% (59 entrevistados).

- Objetivo específica N° 2 :** Determinar la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en cálculos renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

Tabla 5: Formas de preparación de Chancapiedra para enfermedades renales en los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita lima ,2025.

Forma de Preparación Infusión Chancapiedra	Frecuencia	Porcentaje
--	------------	------------

Infusión	Ninguno	70	45.2
	Algunas Veces	54	34.8
	Casi Siempre	25	16.1
	Siempre	6	3.9
Decocción	Ninguno	83	53.5
	Algunas Veces	49	31.6
	Casi Siempre	23	14.8
Tintura	Ninguno	85	54.8
	Algunas Veces	48	31.0
	Casi Siempre	22	14.2
Total		155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Explicación de los datos

En la tabla 5 podemos observar la forma de preparación de la chancapiedra en infusión; se presenta en un 34.8% (54 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 45.2% (70 entrevistados), a su vez la forma de preparación de la chancapiedra en decocción se presenta en un 31.6% (49 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 53.5% (83 entrevistados) y finalmente la forma de preparación de la chancapiedra en tintura se presenta en un 31.0% (48 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 54.8% (85 entrevistados).

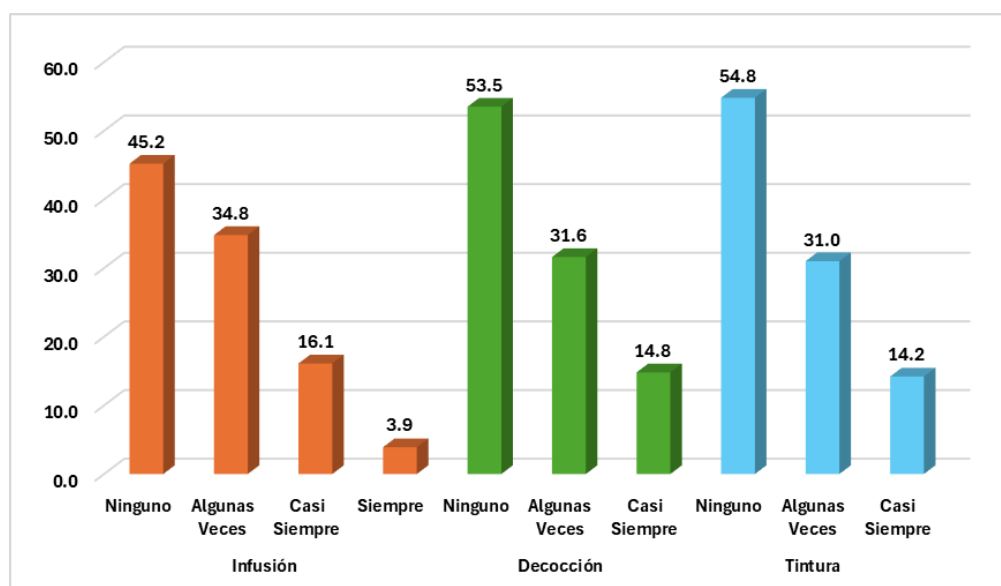


Figura 13 : Forma de Preparación Infusión de Chancapiedra para los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita.

Explicación de los datos

En la figura 13 La forma de preparación predominante de la chancapiedra es la infusión (85.1% la usa "Casi Siempre" o "Siempre"), mientras que la decocción es poco utilizada. Esta preferencia tiene implicaciones farmacológicas claras: la infusión extrae principalmente compuestos hidrosolubles como ciertos flavonoides y taninos, relacionados con efectos diuréticos y antioxidantes moderados. En cambio, la decocción podría extraer de manera más eficaz principios activos liposolubles y termoestables (como algunos lignanos), asociados a efectos antiinflamatorios y nefroprotectores potencialmente más potentes. La elección de la infusión refleja una práctica tradicional sencilla que se ajusta al uso ocasional y preventivo observado, aunque podría limitar el perfil terapéutico completo de la planta.

6. **Objetivo específico N° 3:** Determinar la relación entre la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* y la presencia de casos de pielonefritis aguda en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.

Tabla 6 : Partes de la planta empleada para tratar casos de pielonefritis en los consumidores del mercado mayorista de Santa Anita Lima ,2025.

Parte de la Planta Empleada		Frecuencia	Porcentaje
Hojas	Ninguno	57	36.8
	Algunas Veces	56	36.1
	Casi Siempre	35	22.6
	Siempre	7	4.5
Flores	Ninguno	92	59.4
	Algunas Veces	35	22.5
	Casi Siempre	28	18.1
Tallo	Ninguno	91	58.7
	Algunas Veces	31	20.0
	Casi Siempre	28	18.1
	Siempre	5	3.2
Total		155	100.0

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Interpretación

En la tabla 6 podemos observar la parte de la planta empleada de la chancapiedra en hojas; se presenta en un 36.1% (56 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 36.8% (57 entrevistados), a su vez la parte de la planta empleada de la chancapiedra en flores se presenta en un 22.5% (35 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 59.4% (92 entrevistados) y finalmente la parte de la planta empleada de la chancapiedra en tallo se presenta en un 20.0% (31 entrevistados) que es la frecuencia en algunas veces; mientras que su frecuencia en ninguno es de 58.7% (91 entrevistados).

Objetivo específica N° 1 : Determinar la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en cálculos renales.

4.1.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis principal del estudio (General)

- **Hipótesis alterna (H_1):** Existe relación estadísticamente significativa entre el uso de *Phyllanthus niruri* y la presencia de enfermedades renales en los usuarios del Mercado Mayorista de Santa Anita durante el año 2025.
- **Hipótesis nula (H_0):** No se evidencia una relación significativa entre el uso de Chancapiedra y las afecciones renales en la población estudiada.

Parámetros estadísticos establecidos

Se fijó un nivel de confianza del 95%, lo que implica un margen de error máximo del 5% ($\alpha = 0,05$) para la toma de decisiones inferenciales.

Criterio para la aceptación o rechazo de hipótesis

Los resultados se interpretaron bajo la siguiente lógica estadística:

- El criterio estadístico que seguimos fue el siguiente: un valor de p inferior a 0.05 nos indicaba que debíamos rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, validar nuestra hipótesis de trabajo.
- El criterio fue claro: un valor de p mayor o igual a 0.05 nos indicaba que no contábamos con suficiente respaldo estadístico para rechazar la hipótesis nula, así que procedíamos a mantenerla.

Tabla 7: Estimación de la correlación (Rho de Spearman) entre la variable uso de *Phyllanthus niruri* y la variable enfermedades renales en la muestra de consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita Lima ,2025.

			Uso de Chaca Piedra	Presencia de Enfermedades Renales
Rho de Spearman	Uso de Chaca Piedra	Coefficiente de correlación	1.000	0.724
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	155	155
	Presencia de Enfermedades Renales	Coefficiente de correlación	0.724	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	155	155

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Interpretación

De acuerdo con la tabla 7 de la Prueba No Paramétrica de Rho de Spearman se observa que el valor de la significancia calculado es de 0.000, el cual es menor al valor de comparación de contraste de $p = 0.050$; por lo cual se rechaza la Hipótesis Nula (H_0). El coeficiente de correlación obtenido (0.724) refleja una asociación positiva de intensidad alta. Por lo tanto, se confirma que existe una relación significativa entre el uso de *Phyllanthus niruri* y la incidencia de enfermedades renales en la población analizada.

Hipótesis específica 1

Hipótesis alterna (H₁): El consumo de *Phyllanthus niruri* se asocia de manera significativa con la presencia de enfermedades renales en los usuarios del Mercado Mayorista de Santa Anita durante el año 2025.

Hipótesis nula (H₀): No existe relación estadísticamente relevante entre la utilización de Chancapiedra y las afecciones renales en la población estudiada del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.

Existe el uso de la preparación de *Phyllanthus niruri* más usada en enfermedades renales.

Tabla 8 : Frecuencia entre forma de preparación de la chancapiedra *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita

FORMA DE PREPARACIÓN DE LA CHANCAPIEDRA		ENFERMEDADES RENALES		
		Leve (%)	Moderado (%)	Severo (%)
Infusión	Ninguno	60(38.7%)	10(6.5%)	0(0.0%)
	Algunas Veces	19(12.3%)	35(22.6%)	0(0.0%)
	Casi Siempre	2(1.3%)	16(10.3%)	7(4.5%)
	Siempre	6(3.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Decocción	Ninguno	74(47.7%)	9(5.8%)	0(0.0%)
	Algunas Veces	11(7.1%)	35(22.6%)	3(1.9%)
	Casi Siempre	2(1.3%)	17(11.0%)	4(2.6%)
	Siempre	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
Tintura	Ninguno	67(43.2%)	18(11.6%)	0(0.0%)
	Algunas Veces	20(12.9%)	25(16.1%)	3(1.9%)
	Casi Siempre	0(0.0%)	18(11.6%)	4(2.6%)
	Siempre	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

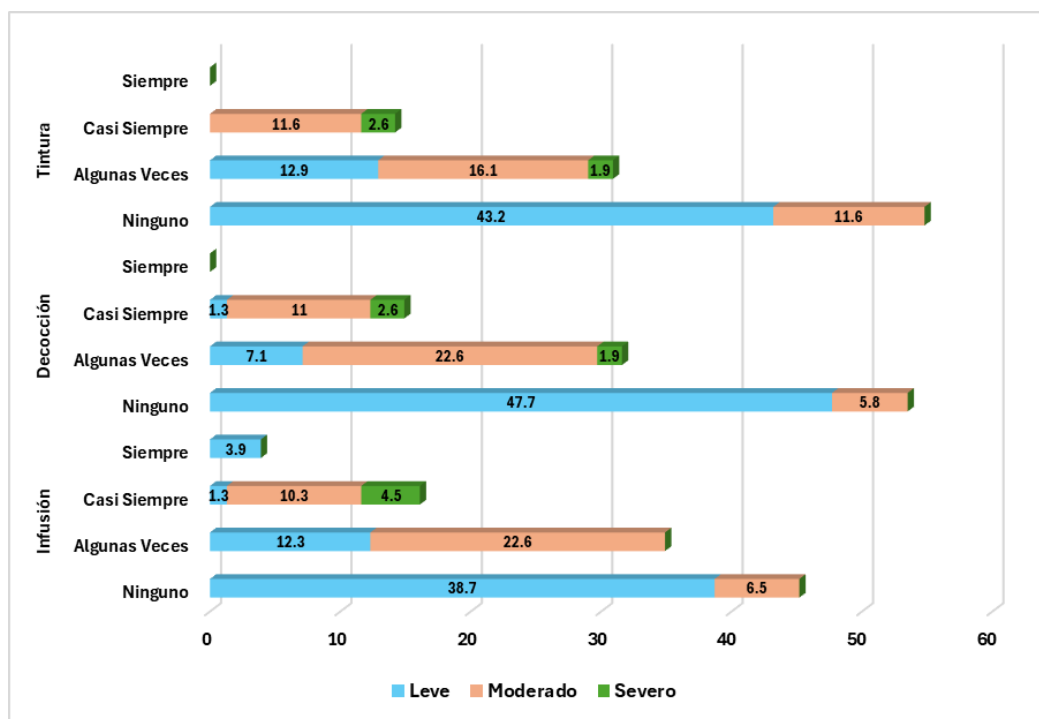


Figura 14 : Forma de preparación de la chancapiedra *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita.

Interpretación

De acuerdo con la tabla 8 observamos que para la forma de preparación en infusión de la chancapiedra se da casi siempre en un 10.3% (16 entrevistados) para las enfermedades renales moderadas y en un 4.5% (7 entrevistados) para las enfermedades renales severas así también se da siempre para enfermedades renales leve en un 3.9% (6 entrevistados). También para la forma de preparación en decocción de la chancapiedra se da casi siempre en un 1.3% (2 entrevistado) para enfermedades renales leve en un 11.0% (17 entrevistados) para las enfermedades renales moderadas y en un 2.6% (4 entrevistados) para las enfermedades renales severas. Finalmente, para la forma de preparación en tintura de la chancapiedra se da casi siempre en un 11.6% (18 entrevistados) para las enfermedades renales moderadas y en un 2.6% (4 entrevistados) para las enfermedades renales severas.

Hipótesis Específica 2

Planteamiento hipotético

- **Hipótesis alterna (H_1):** Se plantea que existe una relación estadísticamente significativa entre el consumo de *Phyllanthus niruri* y la presencia de enfermedades renales en los usuarios del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.
- **Hipótesis nula (H_0):** Se plantea que no existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de Chancapiedra y las afecciones renales en la población estudiada.

Parámetros estadísticos

Se estableció un nivel de significación $\alpha = 0,05$, equivalente a un margen de error máximo del 5% y un nivel de confianza del 95% para el contraste de hipótesis.

Criterio de decisión

La aceptación o rechazo de las hipótesis se determinó mediante la siguiente regla:

- El criterio que seguimos fue el siguiente: un valor de p inferior a 0.05 nos indicaba que debíamos rechazar la hipótesis nula y, en consecuencia, validar la hipótesis alterna.
- El criterio fue claro: un valor de p mayor o igual a 0.05 nos indicaba que la evidencia estadística no era suficiente para rechazar la hipótesis nula, así que procedíamos a aceptarla.

Tabla 9 : Prueba Rho de Spearman para medir la relación entre la frecuencia de uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita.

		Frecuencia de Uso	Presencia de Enfermedades Renales
Rho de Spearman	Frecuencia de Uso	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.567
		N	155
	Presencia de Enfermedades Renales	Coefficiente de correlación	0.567
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	155

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Interpretación

De acuerdo con la Tabla 9 se observa que el valor de la significancia calculado es de 0.000 ($p < 0.05$), por lo cual se rechaza la Hipótesis Nula (H_0). El coeficiente de correlación de

0.567 indica una correlación positiva moderada. Esto sugiere que, a mayor frecuencia de uso, mayor es la gravedad de la enfermedad renal autorreportada, lo que evidencia un consumo reactivo ante la percepción de la enfermedad.

Hipótesis Específica 3

Planteamiento de hipótesis

- **Hipótesis alterna (H_1):** Se postula que existe una relación estadísticamente significativa entre el consumo de *Phyllanthus niruri* y la presencia de enfermedades renales en los usuarios del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.
- **Hipótesis nula (H_0):** Se postula que no existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de Chancapiedra y las afecciones renales en la población estudiada.

Parámetros estadísticos establecidos

Para la contrastación de esta hipótesis se definió un nivel de significación $\alpha = 0,05$, equivalente a un 5% de margen de error y un 95% de confianza estadística.

Criterio de decisión

La evaluación de la hipótesis se rigió por la siguiente regla:

- Si el valor de probabilidad (p) es inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
- Si el valor de p es igual o superior a 0,05, no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula.

Tabla 10 : Resultados de la prueba no paramétrica Rho de Spearman para determinar la relación entre el modo de preparación de *Phyllanthus niruri* y las enfermedades renales en la población estudiada del Mercado Mayorista de Santa Anita.

		Forma de Preparación	Presencia de Enfermedades Renales
Rho de Spearman	Forma de Preparación	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.660
		N	155
	Presencia de Enfermedades Renales	Coefficiente de correlación	0.660
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	155

Fuente: Datos obtenidos directamente por los autores.

Interpretación

Los resultados que aparecen en la Tabla 10, producto de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, nos mostraron un valor de significancia de 0.000, inferior al 0.05 que establecimos como punto de corte. Esto nos dio evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis alterna. Por lo tanto, podemos afirmar que existe una relación estadísticamente significativa entre la forma de preparación de Chancapiedra y las enfermedades renales en la población estudiada.

4.1.3. Discusiones de resultados

En concordancia con el objetivo general planteado, orientado a determinar la relación existente entre el uso de *Phyllanthus niruri* y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025, los resultados del presente estudio evidenciaron una correlación positiva alta y estadísticamente significativa ($p < 0.001$, Rho de Spearman = 0.724) entre ambas variables. Este hallazgo central indica que, dentro de la población estudiada, existe un vínculo estrecho y directo entre la intensidad del uso de esta planta medicinal y la severidad de la condición renal autorreportada. La magnitud de esta **asociación no es un fenómeno aislado, sino que encuentra un sólido respaldo en la literatura científica nacional.**

En un contexto similar, **Salazar et al. (2022)** reportaron una correlación de fuerza casi idéntica (0.7999) entre el uso de hierbas curativas y la presencia de cálculos renales en el distrito de Independencia, Pisco. Es particularmente revelador que en dicho estudio la Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) haya sido señalada como la segunda planta más utilizada para problemas renales, con un 54% de los consumidores recurriendo a ella. La convergencia de estos resultados en dos realidades urbanas peruanas distintas (Lima y Pisco) sugiere de manera contundente la existencia de un modelo cultural compartido y altamente arraigado. Este modelo se caracteriza por la automedicación con recursos fitoterapéuticos como primera línea de acción ante síntomas o diagnósticos relacionados

con la salud renal, operando con un alto grado de autonomía respecto al sistema formal de salud, tal como lo refleja el dato de que el 81% de los usuarios en el estudio de Salazar no actuaba bajo recomendación médica.

Sin embargo, es imperativo realizar una interpretación crítica y matizada de esta correlación positiva. Desde el punto de vista epidemiológico y del diseño de estudio transversal, esta asociación no permite inferir una relación causal ni, mucho menos, atribuirle un efecto terapéutico o protector a la planta. La dirección de la asociación capturada por el coeficiente Rho apunta más plausiblemente a un fenómeno de uso reactivo o paliativo: son los individuos que ya padecen o perciben una afectación renal quienes incrementan su consumo de *P. niruri*, muy probablemente motivados por su fama etnomedicinal. Esta interpretación es fundamental para situar correctamente el aporte del estudio: su valor radica en cuantificar y caracterizar una práctica de salud popular extendida, no en evaluar su eficacia biológica. Esta distinción es crucial para el químico farmacéutico, pues define su campo de acción inmediato: la educación sanitaria y la farmacovigilancia dirigidas a una práctica de uso ya instalada, en lugar de la promoción de un tratamiento no validado.

En un contraste metodológico revelador, la investigación de **Barroso y Garcia (2022)** no logró establecer una asociación significativa entre los factores de riesgo de litiasis renal y el conocimiento sobre aplicaciones móviles para el cuidado de la salud ($\rho=0.124$, $p=0.167$). Esta divergencia con nuestros hallazgos es sumamente ilustrativa. Mientras nuestro trabajo y el de Salazar et al. se centran en conductas de uso concretas y materializadas (la adquisición y uso de una planta específica), el estudio de Barroso y García evaluó un constructo de conocimiento y actitud hacia una tecnología digital preventiva. La disparidad en los resultados sugiere que, en el ámbito de la salud renal en el Perú, el puente entre el padecimiento y la acción está mucho más consolidado para las prácticas tradicionales y tangibles (como tomar una infusión) que para la adopción de herramientas digitales modernas de prevención y monitoreo. Esta observación tiene implicaciones directas para el diseño de políticas de salud pública: intervenciones basadas únicamente en la provisión de información o tecnología (como aplicaciones) podrían tener un impacto limitado si no se consideran y abordan primero las prácticas culturalmente

consolidadas, como la automedicación herbolaria, desde una perspectiva de reducción de riesgos y derivación oportuna.

En cuanto al objetivo específico uno, determinar la forma de preparación de *Phyllanthus niruri* más usada, los datos descriptivos arrojaron que la infusión es el método predominante (34.8% de los usuarios reportó un uso "Algunas Veces"), seguida de la decocción (31.6%) y la tintura (31.0%) (Tabla 5). Esta preferencia por las preparaciones hidroalcohólicas simples, en particular las acuosas (infusión y decocción), se enmarca dentro de un patrón etnofarmacológico ampliamente documentado a nivel internacional.

El trabajo etnobotánico de **Lilibell Grant (2021)** sobre *Phyllanthus amarus* (una especie filogenéticamente próxima y de usos terapéuticos solapados) en un contexto diferente, identificó a la decocción como la modalidad más frecuente. La ligera variación (infusión vs. decocción) puede atribuirse a diferencias en la transmisión del conocimiento tradicional, a la disponibilidad de la materia prima (fresca vs. seca), o a la percepción de practicidad y rapidez asociada a la infusión en el ritmo de vida urbano del Mercado Mayorista de Santa Anita. Lo fundamental es la constatación de que los principios activos de la planta se extraen predominantemente mediante solventes polares (agua, agua-alcohol), lo cual ofrece una pista valiosa para la investigación fitoquímica aplicada, orientando los estudios de estandarización hacia estos tipos de extractos.

No obstante, esta práctica aparentemente inocua encierra riesgos sanitarios significativos que la investigación contemporánea ha comenzado a develar.

El estudio analítico de **Tumbaco y Valdano (2025)** realizado en Guayaquil, Ecuador, constituye una advertencia severa. Al evaluar jarabes comerciales a base de *P. niruri*, encontraron que, si bien cumplían en parámetros bacteriológicos, presentaban una carga de hongos y levaduras "excesivamente elevada para su consumo humano", incumpliendo los estándares farmacopeicos. Nuestro hallazgo del predominio de preparaciones caseras (infusión/decocción) traslada esta alerta crítica desde el producto industrializado al ámbito doméstico. El proceso de preparación en el hogar, sin controles de calidad de la materia prima, sin estándares de higiene en la manipulación y sin conocimiento de las condiciones óptimas de conservación, puede generar un producto final con una contaminación microbiológica potencialmente peligrosa, especialmente para poblaciones vulnerables como personas con enfermedad renal crónica o inmunosupresión. Esta conexión entre

nuestro resultado descriptivo y el hallazgo de Tumbaco y Valdano eleva la implicación práctica de nuestro estudio: no basta con documentar la forma de preparación, es imperativo actuar sobre ella mediante intervenciones educativas lideradas por el químico farmacéutico que promuevan las buenas prácticas de preparación, conservación y consumo.

Atendiendo al segundo **objetivo específico dos** planteado, cuyo propósito era analizar la conexión entre la periodicidad con que se emplea *Phyllanthus niruri* y la presencia de enfermedades renales, se estableció una correlación positiva moderada y significativa ($p < 0.001$, Rho de Spearman = 0.567) (Tabla 9). Este resultado sugiere que los usuarios implementan un criterio empírico de dosificación basado en la gravedad percibida: a mayor severidad subjetiva de los síntomas renales, mayor es la frecuencia con la que incorporan la ingesta de la planta en su rutina. Este patrón de "autotitulación" es común en la automedicación y refleja un intento de los individuos por modular la intensidad de la intervención en función de la intensidad del padecimiento. Sin embargo, este comportamiento choca frontalmente con los principios de la farmacología basada en evidencia y la farmacoterapia racional.

La **revisión sistemática y comparativa de Vite Macias et al. (2024)** proporciona el contrapunto científico necesario. Si bien concluyen que *P. niruri* es una opción efectiva con un perfil de seguridad favorable, su análisis también deja en claro que la evidencia que la respalda es menos extensa, robusta y consistente que la del citrato de potasio, un tratamiento farmacológico de primera línea para la litiasis renal. Esto significa que la "dosificación por frecuencia" que aplica la población carece de un correlato validado en estudios clínicos controlados que demuestren que incrementar la frecuencia de consumo mejora los desenlaces clínicos. Esta brecha entre la lógica de la práctica popular y la lógica de la evidencia científica representa uno de los núcleos problemáticos más importantes identificados en nuestro estudio. Señala que los usuarios están tomando decisiones de consumo que, aunque culturalmente lógicas, pueden no ser farmacológicamente óptimas e incluso podrían conllevar riesgos por interacciones o efectos acumulativos no estudiados.

Atendiendo al tercer objetivo específico planteado, cuyo propósito era analizar la conexión entre el tipo de preparación de *Phyllanthus niruri* y el grado de severidad de las patologías renales referidas por los encuestados, los análisis mostraron una correlación

positiva moderada-alta ($p < 0.001$, Rho de Spearman = 0.660) (Tabla 10). Este hallazgo complementa al anterior, indicando que los usuarios no solo ajustan la frecuencia, sino que también podrían estar seleccionando o privilegiando ciertas formas de preparación (como la infusión) ante cuadros que perciben como más severos. Esta conducta podría interpretarse como un intento de utilizar preparaciones percibidas como más "potentes" o "concentradas" para afrontar situaciones de mayor compromiso de salud. Para comprender la posible ineficacia de esta estrategia y el consecuente uso persistente o intensivo, es necesario ampliar el marco de análisis más allá de la planta en sí misma.

La investigación de **Rodríguez et al. (2023)** sobre factores de riesgo de litiasis en población pediátrica en Piura aporta una variable contextual clave: encontraron que el 85.71% de los casos presentaba una alimentación hipersónica. Este factor dietético es un determinante crítico en la fisiopatología de la litiasis y la progresión de la enfermedad renal crónica. Es plausible que muchos de los consumidores adultos de nuestro estudio, al automedicarse con *P. niruri*, no estén modificando simultáneamente estos factores de riesgo dietéticos subyacentes (alto consumo de sodio, baja ingesta hídrica). En tal escenario, la planta podría estar actuando, en el mejor de los casos, como un paliativo sintomático parcial, mientras la causa fisiopatológica principal persiste. Esto generaría un ciclo de frustración terapéutica y aumento progresivo del consumo (en frecuencia e intensidad de preparación) en un intento por controlar síntomas que no ceden porque su causa no está siendo abordada. Esta dinámica refuerza de manera elocuente el papel insustituible del profesional de la salud, en particular del químico farmacéutico y el médico nefrólogo, en la atención de estas condiciones. Su intervención debe ir dirigida a desmontar este ciclo mediante una valoración integral que identifique y trate los factores de riesgo modificables, eduque sobre los límites de la fitoterapia y, de ser el caso, integre el uso de la planta dentro de un plan terapéutico supervisado y multimodal, siempre priorizando las intervenciones con mayor solidez científica.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. La infusión constituyó la modalidad de preparación de Chancapiedra de mayor frecuencia entre los encuestados que reportaron enfermedades renales. (34.8%, uso "Algunas Veces"). Desde la perspectiva de la Tecnología Farmacéutica, esta preferencia por la extracción acuosa en caliente sugiere que los usuarios buscan principalmente la solubilidad de metabolitos polares como taninos hidrolizables, flavonoides glicosilados y algunos alcaloides, que son reportados en la literatura como responsables de parte de su actividad diurética y antilitiásica *in vitro*. Sin embargo, esta práctica desconoce que otros principios activos potencialmente relevantes, como las lignanas (ej. filantina, hipofilantina) de carácter más lipofílico, podrían presentar una extracción subóptima en infusión, limitando la reproducibilidad del efecto farmacológico esperado.
2. Se confirmó una correlación positiva moderada y significativa entre una mayor frecuencia de uso de *P. niruri* y el mayor grado de enfermedad renal autorreportada ($\rho = 0.567$, $p < 0.001$). Farmacológicamente, esto refleja un intento de "autotitulación empírica" por parte de los usuarios, basada en una percepción de relación dosis-respuesta. No obstante, este comportamiento contrasta con la ausencia de estudios farmacocinéticos clínicos que establezcan la vida media, el tiempo pico o la biodisponibilidad real de los preparados tradicionales. Por tanto, la "frecuencia de uso" carece de un fundamento científico que la vincule con la acumulación de principios activos en el sitio de acción (tejido renal), pudiendo conducir a un uso ineficaz o a riesgos de acumulación por interacciones no monitorizadas.
3. Relación forma de preparación - gravedad percibida: Se identificó una correlación positiva moderada-alta y significativa entre la forma de preparación y la gravedad de la enfermedad ($\rho = 0.660$, $p < 0.001$), destacándose la infusión. Este hallazgo sugiere que los usuarios asocian distintas formas farmacéuticas improvisadas (infusión, decocción, tintura) con diferentes grados de "potencia" percibida. Desde la Fitoquímica Analítica, esta suposición es crítica porque cada método de extracción genera un perfil químico cualitativa y

cuantitativamente distinto (diferente proporción de polifenoles, lignanas, saponinas). La creencia de que una infusión es más "fuerte" para casos severos carece de respaldo analítico sin un control estricto de la relación droga: vehículo, tiempo de extracción y temperatura, variables que impactan directamente en la concentración de los marcadores activos.

4. Conclusión general: El uso de *P. niruri* se asocia significativa y positivamente con la presencia y gravedad de la enfermedad renal autorreportada ($\rho = 0.724$, $p < 0.001$). Interpretación farmacológica integral: Esta fuerte asociación describe un escenario de automedicación crónica basada en evidencias etnofarmacológicas, pero no validadas por la farmacología clínica. El uso está dirigido al manejo sintomático de una condición preexistente, lo que plantea un riesgo farmacoterapéutico dual:
 - 1) Riesgo de ineficacia, por la falta de estandarización del material vegetal y del preparado, lo que impide garantizar una dosis mínima eficaz; y 2) Riesgo de seguridad, por la posible interacción de sus componentes (ej. taninos, alcaloides) con fármacos de uso común en nefrología (diuréticos, antihipertensivos) y por la potencial carga de contaminantes (metales pesados, pesticidas) en la biomasa de origen comercial. Por tanto, este patrón de consumo no justifica su uso terapéutico, sino que demanda la intervención del Químico Farmacéutico para transformar esta práctica popular en un uso racional, mediante la caracterización, estandarización y farmacovigilancia de los preparados de *P. niruri*.

5.2 Recomendaciones

- 1- Ante el elevado porcentaje de consumo autónomo de *Phyllanthus niruri* sin supervisión profesional, se recomienda posicionar al químico farmacéutico como actor clave en la regulación comunitaria de fitoterapia, mediante la implementación de protocolos estandarizados de orientación, tamizaje de riesgo y derivación oportuna a servicios de salud, garantizando que el uso popular de estas plantas se realice dentro de marcos de seguridad farmacológica.
- 2- Considerando la heterogeneidad en formas de preparación (infusión, decocción, tintura) y partes de la planta utilizadas (hojas, tallos, flores), se recomienda impulsar iniciativas regulatorias que exijan la estandarización fitoquímica de *P. niruri* mediante técnicas analíticas validadas, estableciendo criterios mínimos de calidad, pureza y dosificación que permitan minimizar riesgos asociados al consumo indiscriminado, especialmente en poblaciones vulnerables con comorbilidades renales.
- 3- Frente a la alta prevalencia de automedicación con Chancapiedra en contextos estudiado, se recomienda diseñar e implementar campañas educativas multisectoriales que informen a la población sobre los límites del uso tradicional de fitoterapia en patologías renales, enfatizando la importancia de la confirmación diagnóstica médica, el monitoreo de función renal y la prevención de interacciones medicamentosas, con participación activa de profesionales químicos farmacéuticos y otros sanitarios en su ejecución.
- 4- Dado que el estudio identificó asociaciones entre patrones de consumo y autopercepción en enfermedades renales, se recomienda crear mecanismos formales de notificación y seguimiento de eventos adversos relacionados con el uso prolongado de *P. niruri*, integrando estos datos en el Sistema Nacional de Farmacovigilancia para generar evidencia real sobre seguridad a largo plazo y guiar decisiones regulatorias basadas en farmacoepidemiología.

REFERENCIAS

1. Seventy-eighth world health assembly [Internet]. Who.int. 2025 [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA78/A78_R6-en.pdf?utm_source=chatgpt.com
2. Fernando Ulises Rosas-Valdez AFA-V y. MA-B. Cuantificación de la carga de la enfermedad renal crónica en América Latina: una epidemia invisibilizada. de Salud Pública la RP, editor. 2024.
3. Consuelo C, Cerrón B, Maribel Ú, Sancarranco V, Ralph R, Vela E, et al. Proquest.com. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/21554b315b592bcbf8dca339365c057/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
4. Cynthia Consuelo, Baigorria Cerrón Úrsula Maribel, Vásquez Sancarranco. Modelo Prolab: Té-Renal, Una Propuesta Para Mejorar La Salud Renal [Internet]. 2024. Disponible en: <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c145e82b-007a-4227-b9fd-4deb560cddfc/content>
5. Iregui-Parra J, Rojas Ossa V, Arias Salazar CM, López Estupiñán AD, Díaz Varela D, Sinisterra Parra LM, et al. Phyllanthus niruri en el manejo de las litiasis urinarias: revisión sistemática de la literatura. Actas Urol Esp [Internet]. 2025;49(6):501791. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/jul25/3.pdf>
6. Espinoza M. Uso de medicina tradicional y complementaria en pacientes con hemodiálisis crónica: estudio en un establecimiento público y un establecimiento privado [tesis en Internet]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; Año [citado 2026 Abr 25]. Disponible en:

<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/abb5c57f-c8c9-4f9d-ba45-3078662d211d/content>

7. de Investigación Sobre: PI. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO [Internet]. Edu.ec. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f1e1a6b8-63d1-4133-bbb4-6ff73e45f5aa/content>
8. Cantuta L, Nacional F, Peru D. SITUACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN PERÚ Grupo técnico de expertos en plantas medicinales OPS/OMS Lima-Perú 2018 [Internet]. Paho.org. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Huarcaya J, Rita V. Uso y consumo de plantas medicinales en comunidades campesinas del altiplano de Puno - Perú. 2005 [citado el 19 de octubre de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/862>
10. Soto L, Carolina D. Uso tradicional de plantas medicinales en los pobladores del asentamiento humano Villa San Luis II etapa. Nuevo Chimbote. Abril – Julio de 2019. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2022.
11. Al Servicio CE, Pueblo D, De Medicina C. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA [Internet]. Edu.ec. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ece71fa0-671c-4008-b2f5-adf810118cf2/content>
12. A. Damasak A. Phytochemical Components and In Vitro Antioxidant Activity of Methanol Leaves Extract of Phyllanthus niruri Linn. (Chancapiedra). Arid-zone Journal of Basic and

- Applied Research [Internet]. 2023 Nov 12;105–11. Available from: https://azjournalbar.com/wp-content/uploads/2023/11/105_111_Phytochemical-Components-and-In-Vitro-Antioxidant-Activity-of-Methanol-Leaves-Extract-of-Phyllanthus-niruri-Linn.-Chanca-piedra.pdf
13. Salazar Martinez TB, Sanchez Marca MC. Uso tradicional de plantas medicinales y su relación con la litiasis renal en pobladores del distrito de Independencia Pisco - febrero 2022 [Internet]. Gob.pe. 2022 [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID_681f39345b838276c7f613ae2ad2e071?utm_source=chatgpt.com
14. Barroso Montañez M, García Saldaña B. Factores de riesgo de litiasis renal y nivel de conocimiento de aplicativos móviles en la botica Esther, Puente Piedra 2021 [Internet]. Gob.pe. 2022 [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID_309c0048986cc638a66a68e76064b051
15. Gamboa-Gutiérrez E, Varela-Villalobos M, Varela-Briceño C, Gamboa-Gutiérrez E, Varela-Villalobos M, Varela-Briceño C. Litiasis renal en Costa Rica: bioquímica y epidemiología. Acta Médica Costarricense [Internet]. 2020 Jun 1;62(2):79–83. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022020000200079&script=sci_arttext
16. Rodríguez Borrero TA. Factores de riesgo asociados a litiasis renal de una población pediátrica de un Hospital Piura. 2022 [Internet]. 2023. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/111311/Rodriguez_BTA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. View of Evaluation of Aqueous Leaf Extract +of Phyllanthus Niruri in Vitro [Internet]. Uobaghdad.edu.iq. 2025 [cited 2025 Oct 23]. Available from: <https://ijs.uobaghdad.edu.iq/index.php/eijs/article/view/5074/3049>
18. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS CARRERA QUÍMICA Y FARMACIA TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PREVIO PARA OPTAR POR EL GRADO DE QUÍMICO Y FARMACÉUTICO MODALIDAD: INVESTIGACIÓN TEMA: Análisis microbiológico en jarabes naturales a base de Phyllanthus niruri para litiasis renal comercializados en el Mercado Central de Guayaquil [Internet]. Edu.ec. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7acbf851-4b97-4487-8f54-66ee7e77c82a/content>
19. Edu.cu. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uo.edu.cu/bitstream/handle/123456789/1277/LILIBELL%20TESIS%2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Morales BM, Fiallo JL, de, Pelea, Leneidy Pérez, Angel GJ, FalcónHidalgo B. Análisis morfológico, nomenclatura y distribución geográfica de Phyllanthus subcarnosus (Phyllanthaceae) en Cuba Morphological analysis, nomenclatural and geographic distribution of Phyllanthus subcarnosus (Phyllanthaceae) in Cuba. Revista del Jardín Botánico Nacional [Internet]. 2021;42:107–18. Available from: <https://www.jstor.org/stable/48672479>
21. Edu.pe. [citado el 10 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4ddeffb5-8d4d-436e-bf5c-74c0e624a030/content>

22. De Ciencias F, Farmacéutica B. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO [Internet]. Edu.ec:8080. [citado el 10 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/e8a9e461-23a6-49cf-91ed-da8973dcf540/content>
23. De Ciencias F, Farmacéutica B. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO [Internet]. Edu.ec:8080. Disponible en: <https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/e8a9e461-23a6-49cf-91ed-da8973dcf540/content>
24. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA [Internet]. Edu.pe. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/21796/ANTIINFLAMATORIO_CARRAGENINA_NUNEZ_TAFUR_ALICIA%20\(1\).pdf?sequence=3](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/21796/ANTIINFLAMATORIO_CARRAGENINA_NUNEZ_TAFUR_ALICIA%20(1).pdf?sequence=3)
25. ESPOCH DSpace [Internet]. Edu.ec. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://dspace.espoch.edu.ec/items/f0787583-1f1e-4a70-bdc9-a82c4866f748>
26. Gómez-Jordan S, Mendoza-Quevedo MD, Vergara-Barrios P, Marín-Zuluaga JI. Lesión hepática inducida por *Phyllanthus niruri* (chancapiedra), un remedio natural para urolitiasis. *Hepatol* [Internet]. 2024 [citado el 19 de octubre de 2025];5(2):156–64. Disponible en: <https://www.revistahepatologia.org/index.php/hepa/article/view/103>
27. Nefrología al Día [Internet]. Elsevier.es. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://static.elsevier.es/nefro/monografias/1/335/335_020420241827.pdf

28. Enfermedad crónica del riñón [Internet]. Paho.org. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon?utm_source=chatgpt.com
29. Musa Y, M.B. Madaki, Usman J, H Yerima. GAS CHROMATOGRAPHY MASS SPECTROMETRY (GC-MS) ANALYSIS OF ACTIVE COMPOUNDS OF PHYLLANTHUS NIRURI (CHANCAPIEDRA). MINNA INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY [Internet]. 2023 [cited 2025 Oct 23];2(1):84–91. Available from: <https://journals.coeminna.edu.ng/index.php/mijost/article/view/65>
30. Puyol DR, Bouarich H, Sevillano BH, Doyagüez PR, Fuente G de A de la. Enfermedades renales: concepto, etiopatogenia y clasificación. Medicine [Internet]. 2023;13(80):4715–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2023.05.010>
31. Paulino Flores LA. Hallazgos tomográficos para diagnóstico de litiasis renal en pacientes adultos de la Clínica Anglomedical. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2023. Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/598622a6-7890-4394-ab05-2f022dbe217e/content>
32. Martínez-Maldonado M, José Luis Rodicio, Jaime Herrera Acosta, Brenner BM. Tratado de nefrología. Madrid: Norma; 1993.
33. Miguel RN. Compendio en Nefrología Clínica. Saberulave [Internet]. 2018 [cited 2025 Oct 23]; Available from: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/32982>

34. Susana J, Yelena E, Michele C, Mina B. Alimentación y formación de cristales urinarios: implicaciones para la salud renal y estrategia de prevención. Revista Investigación y Educación en Salud [Internet]. 2025;4(1):184–96. Available from: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/82>
35. Moreno A, Eduardo L. Litiasis renal en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor período 2014 - 2015. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2017.
36. Nefrología Clínica [Internet]. Google Books. 2025 [cited 2025 Oct 23]. Available from: <https://books.google.com.pe/books?id=LfvX3WgYsNIC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
37. Edu.pe. [citado el 10 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bbb4266f-93f0-4a30-ab20-9871df602a48/content>
38. Vista do Urolitiasis: epidemiología, diagnóstico y manejo [Internet]. IberoJournals.com. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://health.iberojournals.com/index.php/IBEROJHR/article/view/682/54>
39. De Medicina F, Armando M, Canales. UNIVERSIDAD SALVADOREÑA ALBERTO MASFERRER [Internet]. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/04/1425831/pielonefritis-final-enero.pdf>
40. Google Books [Internet]. Google.com.pe. 2019 [cited 2025 Oct 23]. Available from: https://www.google.com.pe/books/edition/Abdomen_agudo/8GrquTyace4C?hl=es&gbpv=1&dq=pielonefritis+aguda+etiologia&pg=PA107&printsec=frontcover

41. Generator M. Vista de Epidemiología y sintomatología clínica de la infección del tracto urinario en infantes [Internet]. Investigarmqr.com. [citado el 19 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/84/297>
42. Kalinowski ST, Pelakh A. A hypothetico-deductive theory of science and learning. J Res Sci Teach [Internet]. 2024;61(6):1362–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/tea.21892>
43. Borgstede M, Scholz M. Quantitative and qualitative approaches to generalization and replication-A representationalist view. Front Psychol [Internet]. 2021;12:605191. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.605191>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

“USO DE CHANCAPIEDRA (PHYLLANTHUS NIRURI) Y ENFERMEDADES RENALES EN CONSUMIDORES DEL MERCADO MAYORISTA DE SANTA ANITA, LIMA, 2025.”

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico
¿Qué relación existe entre el uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025?	Determinar la relación entre el uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.	Existe relación significativa entre el uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025.	Variable 1: Uso de Phyllanthus niruri: -Frecuencia de uso -Forma de preparación -Parte de la planta empleada Variable 2: Enfermedades renales -Cálculos renales -Pielonefritis aguda -Otras enfermedades renales agudas	Tipo de investigación Básico Diseño: No experimental Nivel o alcance: Descriptivo correlacional Población: 260 personas consumidores del mercado mayorista de Santa Anita Muestra: 155 personas consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita
Problemas específicos 1. ¿Qué relación existe entre la frecuencia de uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales? 2. ¿Cuál es la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> más usada en cálculos renales? 3. ¿Qué relación existe entre la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> y los tipos de pielonefritis aguda?	Objetivos específicos 1. Determinar la relación entre la frecuencia de uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025. 2. Determinar la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> más usada en cálculos renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025. 3. Determinar la relación entre la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> y la presencia de casos de pielonefritis aguda en consumidores del Mercado Mayorista de Santa	Hipótesis específicas 1. Existe relación significativa entre la frecuencia de uso de <i>Phyllanthus niruri</i> y la presencia de enfermedades renales en consumidores del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025. 2. Existe relación en la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> más usada en consumidores con cálculos renales del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025. 3. Existe relación significativa entre la forma de preparación de <i>Phyllanthus niruri</i> y la presencia de pielonefritis aguda en consumidores		

	Anita, Lima, 2025.	del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima, 2025.		Procesamiento de datos Hoja de cálculo Excel y programa estadístico SPSS versión 27 Técnica de análisis de datos Estadística descriptiva e inferencial. Prueba Rho de Spearman
--	--------------------	---	--	---

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

“Uso de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima, 2025”.

El objetivo es analizar el uso de chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en consumidores del mercado mayorista de Santa Anita. La encuesta es opcional y confidencial, le llevará cerca de 10 minutos. Seleccione la opción que más se ajuste a su opinión en cada afirmación.

Autores: Lopez Tolentino, Diego

Zumaeta Perez , Franklin Armando

I. DATOS GENERALES DEL USUARIO

1. **Edad:** 18 – 40 años () 41 – 55 años () 56 – 60 años ()
2. **Estado civil:** Soltero () Casado () Conviviente ()
3. **Nivel de estudio:** Primaria () Secundaria () Superior ()
4. **Empleo:** Dependiente () Independiente () Jubilado ()
5. **Comorbilidad:** Diabetes () Hipertensión Arterial () Sobrepeso ()

II. USO DE LA CHANCAPIEDRA “PHYLLANTHUS NIRURI “

Nº	Frecuencia de uso	1	2	3	4
1	Diario				
2	Semanal				
3	Mensual				
	Forma de preparación	1	2	3	4
4	Infusión				
5	Decocción				
6	Tintura				
	parte de la planta empleada	1	2	3	4
7	Hojas				
8	Flores				
9	Tallo				

1 = Nunca

2 = Algunas veces

3 = Casi siempre

4 = Siempre

III. ENFERMEDADES RENALES

Nº	Cálculos renales	1	2	3	4
1	Presenta dolor intenso en la espalda baja (cólico renal)				
2	Ha notado sangre en la orina				
3	Experimenta dolor al orinar				
	Pielonefritis aguda	1	2	3	4
4	Presenta fiebre con dolor de espalda				
5	Tiene escalofríos y malestar general				
6	Experimenta náuseas o vómitos.				
	Otras enfermedades renales	1	2	3	4
7	Nota hinchazón en pies, tobillos o párpados.				
8	Ha disminuido la cantidad de orina.				
9	Se siente fatigado sin razón aparente.				

1 = Nunca

2 = Algunas veces

3 = Casi siempre

4 = Siempre

Anexo 3. Certificado de validez de instrumento

Certificado de validez de instrumento
“uso de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en
consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima,
2025”

Nº	DIMENSIONES /itms(VARIABLE INDEPENDIENTE): Uso de la Chanca Piedra “ <i>phyllanthus niruri</i> “	Perteneceia		Claridad		Claridad		Sugerencia
		1		2		3		
	DIMENCION 1: Frecuencia de uso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Diario	x		x		x		Ninguna
2	semanal	x		x		x		Ninguna
3	mensual	x		x		x		Ninguna
	DIMENCION 2:Forma de preparación							
4	Infusión	x		x		x		Ninguna
5	Decocción	x		x		x		Ninguna
6	Tintura	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 3:parte de la planta empleada							
7	Hojas	x		x		x		Ninguna
8	Flores	x		x		x		Ninguna
9	Tallo	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 1: calculos renales							
10	Presenta dolor intenso en la espalda baja	x		x		x		Ninguna
11	Ha notado sangre en la orina	x		x		x		Ninguna
12	Experimenta dolor al orinar	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 2: Piolenefritis Aguda							
13	Presenta fiebre con dolor de espalda	x		x		x		Ninguna
14	Tiene escalofríos y malestar genera	x		x		x		Ninguna
15	Experimenta náuseas o vómitos.	x		x		x		Ninguna
	Dimension 3: Otras Enfermades							
16	Nota hinchazón en pies, tobillos o párpados.	x		x		x		Ninguna
17	Ha disminuido la cantidad de orina.	x		x		x		Ninguna
18	Siente fatigado sin razón aparente	x		x		x		Ninguna

Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Q.F. Elizabeth Liz Chávez Hidalgo

DNI: 41354431

Especialidad del validado: Bioquímica

21 de noviembre del 2025



 Firma del experto Informante
 Mg. Q.F. Elizabeth Liz Chávez Hidalgo

Certificado de validez de instrumento
“uso de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en
consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima,
2025”

N°	DIMENSIONES /items(VARIABLE INDEPENDIENTE): Uso de la Chanca Piedra “phyllanthus niruri “	Pertenece a		Claridad 2		Claridad 3		Sugerencia
		1						
	DIMENCION 1: Frecuencia de uso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Diario	x		x		x		Ninguna
2	semanal	x		x		x		Ninguna
3	mensual	x		x		x		Ninguna
	DIMENCION 2:Forma de preparación							
4	Infusión	x		x		x		Ninguna
5	Decocción	x		x		x		Ninguna
6	Tintura	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 3:parte de la planta empleada							
7	Hojas	x		x		x		Ninguna
8	Flores	x		x		x		Ninguna
9	Tallo	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 1: calculos renales							
10	Presenta dolor intenso en la espalda baja	x		x		x		Ninguna
11	Ha notado sangre en la orina	x		x		x		Ninguna
12	Experimenta dolor al orinar	x		x		x		Ninguna
	Dimencion 2: Piolenefritis Aguda							
13	Presenta fiebre con dolor de espalda	x		x		x		Ninguna
14	Tiene escalofríos y malestar genera	x		x		x		Ninguna
15	Experimenta náuseas o vómitos.	x		x		x		Ninguna
	Dimension 3: Otras Enfermades							
16	Nota hinchazón en pies, tobillos o párpados.	x		x		x		Ninguna
17	Ha disminuido la cantidad de orina.	x		x		x		Ninguna
18	Siente fatigado sin razón aparente.	x		x		x		Ninguna

Observaciones: SI HAY SUFICIENCIA

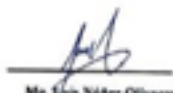
Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable

Apellidos y Nombres del juez validador: Mg. Q.F. Luis Nuñez Olivares

DNI: 40145645

Especialidad del validado: Gestión de los Servicios de la Salud

22 de noviembre del 2025


Mg. Q.F. Luis Nuñez Olivares

Firma del experto Informante

Mg. Q.F. Luis Nuñez Olivares

Confiabilidad del instrumento

A continuación, desarrollaremos el análisis de Fiabilidad con el SPSS la cual nos presenta el siguiente resultado

Estadísticas de Fiabilidad			
Confiabilidad		N	%
Casos	Válido	80	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	80	100,0

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

Alfa de Cronbach	N de elementos o ítems
Uso de la Chancapiedra	

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

A continuación, desarrollaremos el análisis de Fiabilidad con el SPSS la cual nos presenta el siguiente resultado

Estadísticas de Fiabilidad			
Confiabilidad		N	%
Casos	Válido	155	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	155	100,0

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

Alfa de Cronbach	N de elementos o ítems
Uso de la Chancapiedra	
0.896	9

Alfa de Cronbach	N de elementos o ítems
Enfermedades Renales	
0.855	9

Fuente: Elaboración Propia

Según las escalas definidas nuestro instrumento para el Uso de la Chancapiedra alcanzo un valor de 0.896 el cual se encuentra en la Categoría “**Alta**” y para el Instrumento Enfermedades Renales alcanzo un valor de 0.855 el cual también se encuentra en la Categoría “**Muy Alta**”, por lo que se podrá trabajar y desarrollar los cuestionarios.

Magnitud de la Confiabilidad según el Coeficiente Alpha de Cronbach

Fuente: Elaboración Propia

Rangos de α	Magnitud de confiabilidad
0.81 a 1.00	<i>Muy alta</i>
0.61 a 0.80	<i>Alta</i>
0.41 a 0.60	<i>Moderada</i>
0.21 a 0.40	<i>Baja</i>
0.01 a 0.20	<i>Muy baja</i>

Ruiz, C. (2013). Instrumentos y técnicas de investigación educativa (3.a ed.). DANAGA Training and Consulting

Anexo 5. Aprobación del Comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 31 de diciembre del 2025.

Autor Responsable:
DIEGO LOPEZ TOLENTINO

Exp. N°: 3554-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"USO DE CHANCAPIEDRA (PHYLLANTHUS NIRURI) Y ENFERMEDADES RENALES EN CONSUMIDORES DEL MERCADO MAYORISTA DE SANTA ANITA, LIMA, 2025"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 02/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

DIEGO LOPEZ TOLENTINO
FRANKLIN ARMANDO ZUMAETA PEREZ

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6. Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Zumaeta Perez ,Franklin Armando ;Lopez Tolentino ,Diego

Título : Uso de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y enfermedades renales en consumidores del mercado mayorista de Santa Anita, Lima, 20

Propósito del Estudio: Se le extiende una cordial invitación a ser parte del estudio: "Relación entre el consumo de Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*) y trastornos renales en usuarios del Mercado Mayorista de Santa Anita, Lima 2025". Este proyecto académico es realizado por investigadores de la Universidad Norbert Wiener, bajo la responsabilidad de Lopez Tolentino ,Diego y Zumaeta Perez ,Franklin Armando

El propósito central de esta investigación es comprender la relación entre el consumo de la planta Chancapiedra y la salud renal de las personas que la utilizan, identificando patrones y asociaciones relevantes para su bienestar. Su colaboración permitirá fundamentar científicamente el uso tradicional de este recurso fitoterapéutico, apoyando la labor del Químico Farmacéutico en la validación de alternativas terapéuticas naturales y en la promoción de un uso responsable e informado de plantas medicinales en el ámbito de la salud renal.

Procedimientos:

En caso de que acepte participar, le pediríamos su colaboración en los siguientes puntos:

- Se detallará meta principal I del estudio
- Su firma en este documento constituye un consentimiento informado, que significa que usted

comprende los propósitos del estudio y acepta participar de forma libre y voluntaria

- La recolección de datos se realizará mediante una encuesta estructurada con preguntas cerradas, diseñada para documentar el uso de *Phyllanthus niruri* y su relación con enfermedades renales.

La entrevista o encuesta podría durar aproximadamente 15 minutos. Los resultados de la encuesta le garantizamos la total confidencialidad de sus datos. Toda la información será anonimizada y archivada con medidas de seguridad que protegen su privacidad en cada etapa del estudio

Riesgos:

Su bienestar es nuestra principal prioridad. Por ello, todas las actividades de este estudio han sido evaluadas para garantizar que no representan ningún peligro para su integridad física o emocional. Toda la información que comparta será tratada con absoluta reserva y anonimato, protegiendo en todo momento su identidad. Su colaboración es completamente voluntaria y puede interrumpirla en el momento que lo desee, sin que esto genere consecuencia alguna.

Beneficios:

Aunque el estudio no proporciona atención médica directa ni medicamentos, usted recibirá asesoramiento sobre el uso correcto de la Chancapiedra para el cuidado de los riñones. Obtendrá información clara y práctica sobre preparación, dosis seguras y recomendaciones para un consumo responsable, lo que le permitirá tomar decisiones más informadas sobre su salud.

Confidencialidad:

Protegeremos los datos utilizando códigos en lugar de nombres. En el caso de que se publiquen los hallazgos de este estudio, no se presentará ninguna información que permita identificarlo. Sus registros no serán accesibles para personas que no formen parte del estudio.

Derechos del paciente:

Si en cualquier momento se siente incómodo durante la investigación, puede decidir dejar de participar o no involucrarse en alguna parte sin que esto le reporte ninguna consecuencia negativa. Si tiene preguntas o alguna inquietud, no dude en consultar a los miembros del equipo de estudio. Puede ponerse en contacto con los investigadores Zumaeta Perez, Franklin Armando; Lopez Tolentino, Diego al número de celular 920885148 o comunicarse con el Comité que aprobó este

estudio, perteneciente a la Universidad Norbert Wiener, para consultas relacionadas, teléfono 7065555 anexo 3285. comité. etica@uwiener. edu. pe

CONSENTIMIENTO:

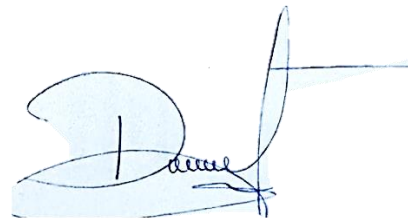
He entendido toda la información proporcionada y he aceptado participar de manera libre y voluntaria en este estudio. Comprendo que mi participación es una decisión personal, y conservó el derecho de retirarme en cualquier momento si así lo decido, sin necesidad de explicar los motivos y sin que esto afecte mi relación con los investigadores. Confirmó que recibiré una copia de este formato de consentimiento con las firmas correspondientes.



INVESTIGADOR:

NOMBRES: Zumaeta Perez ,Franklin Armando

DNI: 62275502



INVESTIGADOR:

NOMBRES: López Tolentino ,Diego

DNI : 46902916

PARTICIPANTE:

DNI :

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



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



Santa Anita, 29 de enero de 2026.

CARTA N° 0002 -2026-EMMSA-GME-SGPM

Señor:
DIEGO LOPEZ TOLENTINO
DNI N.° 46902916
Teléfono: 920885148

Presente. —

Asunto : Encuestas a consumidores del GMML

Ref. : Registro N° 0613

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente e informarle respecto al registro N.°0613, presentado el 27 de enero de 2026 por estudiantes de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, quienes solicitan autorización para ingresar al Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML) y realizar encuestas en el marco de la investigación titulada "Uso de Chancapiedra y enfermedades renales en consumidores".

Luego de la revisión correspondiente, se comunica que la Subgerencia de Promoción ha emitido opinión favorable, autorizando el acceso de los estudiantes únicamente el viernes 30 de enero, en el horario de 7:00 a.m. a 1:00 p.m., realizándose las encuestas en la puerta 3 del Gran Mercado Mayorista de Lima.

Asimismo, se recuerda que, para el adecuado desarrollo de sus actividades, el equipo de investigación deberá portar una identificación visible y coordinar previamente con la Oficina de Atención al Comerciante cualquier duda o requerimiento adicional que pudiera surgir durante la ejecución del trabajo de campo.

En tal sentido, se deja constancia de que se permite el ingreso del equipo de estudiantes, en el marco de los lineamientos institucionales establecidos. Para cualquier consulta adicional, podrán comunicarse con la Oficina de Atención al Comerciante ubicado en las oficinas administrativas de EMMSA.

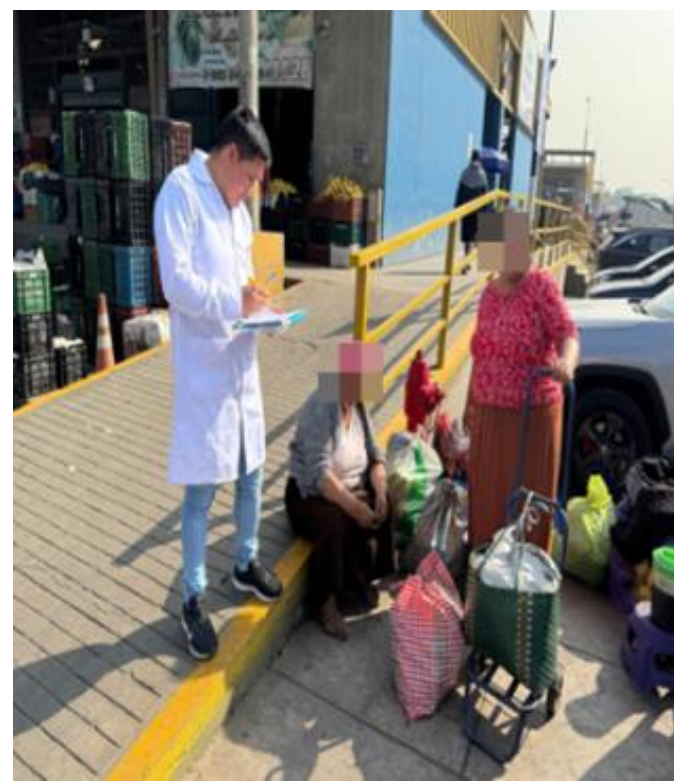
Atentamente,



Firmado digitalmente por:
RIOS ARCELA Rita Maria
FAU 20100104958 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2026 10:08:00-0500

EMMSA
Av. La Cultura N° 808, Santa Anita, Lima – Peru
Tel. 518-2800
www.emmsa.com.pe

Anexo 8. Testimonios fotográficos



7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 6% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	hdl.handle.net	<1%
2	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
3	Internet	dspace.ucacue.edu.ec	<1%
4	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Privada Antenor Orrego 2025 on 2025-11-29	<1%
7	Internet	apirepositorio.unh.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.upao.edu.pe	<1%
9	Publicación	Cynthia Consuelo, Baigorria Cerrón Úrsula Maribe, Vásquez Sancarranco Raúl ...	<1%
10	Internet	repositorio.utc.edu.ec	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2024-05-01	<1%