



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO ESPAÑA

CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN

LABORATORIO CLÍNICO

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGA SUPERIOR EN**

LABORATORIO CLÍNICO

Tema: DETERMINACIÓN DE PROTEINURIA Y SU RELACIÓN CON DAÑO
RENAL

Modalidad: Presencial

Autor: Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

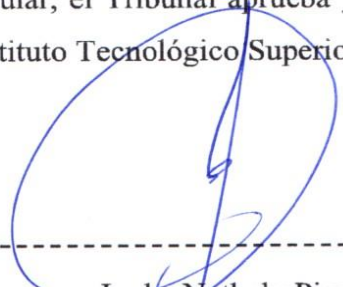
Director: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

Ambato – Ecuador

2025

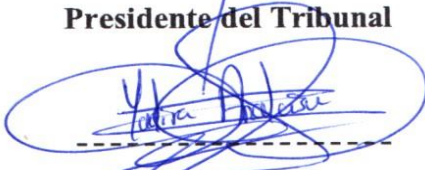
A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Licenciada Nataly Pico, e integrado por la señorita Licenciada Amanda Analuisa, y el Licenciado Ramiro Cocha, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “DETERMINACIÓN DE PROTEINURIA Y SU RELACIÓN CON DAÑO RENAL”, elaborado y presentado por la señorita, Karla Doménica De la Cruz Verdesoto, para optar por el Grado Académico de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



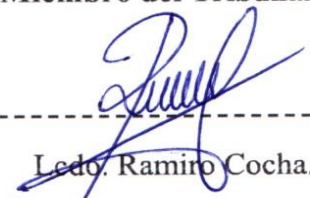
Leda. Nathaly Pico.

Presidente del Tribunal



Lcda. Amanda Analuisa.

Miembro del Tribunal



Lcdo. Ramiro Cocha.

Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “DETERMINACIÓN DE PROTEINURIA Y SU RELACIÓN CON DAÑO RENAL”, presentado por la señorita Karla Doménica De la Cruz Verdesoto, para optar por el Título de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 09 de septiembre de 2025.



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

C.I: 180353225-6

DIRECTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: "DETERMINACIÓN DE PROTEINURIA Y SU RELACIÓN CON DAÑO RENAL", le corresponde exclusivamente a: **Karla Doménica De la Cruz Verdesoto**, autora bajo la Dirección del **Lcdó. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.**, Director del Trabajo de Integración Curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.

Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

AUTORA

Lcdó. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Tecnológico Superior Universitario España, para que el presente trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

C.I: 185062558-1

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CONTEXTUALIZACIÓN	2
OBJETIVOS.....	5
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DELIMITACIÓN DE CONTENIDO	7
VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROBLEMA	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	8
BASES TEÓRICAS	10
CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	14
MARCO TEÓRICO OPERACIONAL	15
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	18

DISEÑO METODOLÓGICO	18
POBLACIÓN	19
MUESTRA.....	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	20
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
RECURSOS	21
ASPECTOS ÉTICOS	23
TÉCNICA DE ANÁLISIS DE DATOS	23
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	24
DISCUSIÓN.....	30
CAPÍTULO V	32
CONCLUSIONES.....	32
RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	34
ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías fundamentales	14
Gráfico 2: Edades de los pacientes.....	25
Gráfico 3: Sexo de los pacientes	26
Gráfico 4: Resultados de proteinuria	27
Gráfico 5: Resultados de la encuesta.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente	16
Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente	17
Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación	21
Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación	21
Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación.....	22
Tabla 6: Costo total de la investigación.....	23
Tabla 7: Edad de los pacientes	24
Tabla 8: Sexo de los pacientes	25
Tabla 9: Resultados de proteinuria.....	26
Tabla 10: Resultados de la encuesta.....	28

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy sincero al Instituto Superior Tecnológico España por haberme brindado la oportunidad de ampliar mucho más allá mis conocimientos sobre Laboratorio Clínico, ha sido como mi segundo hogar permitiendo así formarme tanto como persona y profesional en la salud, también agradezco a mis padres, ya que han sido el pilar fundamental para que nunca me rindiese en cumplir mis sueños y obligaciones ya que gracias a su apoyo he logrado siempre salir adelante, agradecer a mi tutor, Jorge Proaño por siempre estar a mi lado como mi mentor ayudándome a mejorar en el proceso de esta tesis que presento el día de hoy, agradezco también el apoyo brindado por una persona muy especial quien compartió conmigo el transcurso de esta nueva etapa en mi vida.

A todos ustedes muchas gracias

Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

DEDICATORIA

Dedico con todo cariño y abnegación este trabajo a mis queridos padres principio y razón de mi vida.

A mi querido hermano quien me ayudo en todo momento.

A mis profesores quienes, con sus sabios conocimientos, me guiaron por el camino del bien, para poder cumplir mi sueño

A una persona muy especial quien ha estado conmigo en el día a día y me ha incentivado a ser cada día un mejor ser humano.

A todos mi amor y gratitud

Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

DETERMINACIÓN DE PROTEINURIA Y SU RELACIÓN CON DAÑO RENAL.

AUTOR: Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

DIRECTOR: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

FECHA: 26 de Junio del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de integración curricular tuvo como objetivo general: Determinar proteinuria y su relación con daño renal; para lograrlo se utilizó una investigación de tipo cuantitativa, no experimental y transversal; mediante un muestreo probabilístico se seleccionó a 32 pacientes, de ambos sexos, con edades entre los 18 a 60 años; a quienes se les realizó un examen químico y microscópico de orina luego en el área de uroanálisis con el objetivo de poder correlacionar los diferentes factores de riesgo con el daño renal o las nefropatías; entre sus conclusiones destaca el haber encontrado una prevalencia del 18,8% de pacientes con sospecha renal que tenían proteinuria, por lo cual una de las recomendaciones sugirió que ante estos resultados los pacientes deben acudir con un especialista en nefrología para su manejo adecuado.

Palabras clave: *Proteinuria, examen químico y microscópico de la orina, uroanálisis, daño renal, factores de riesgo, nefropatías, nefrología.*

ABSTRACT

The general objective of this curricular integration project was to determine proteinuria and its relationship with kidney damage. To achieve this objective, a quantitative, non-experimental, and cross-sectional study was used. Using probability sampling, 32 patients of both sexes, aged between 18 and 60 years, were selected. They then underwent chemical and microscopic urine examinations in the urinalysis area to correlate the different risk factors with kidney damage or nephropathies. Among its conclusions, it was found that 18.8% of patients with suspected kidney disease had proteinuria. Therefore, one of the recommendations suggested that patients with these results should consult a nephrology specialist for appropriate management.

Keywords: *Proteinuria, chemical and microscopic urine examination, urinalysis, kidney damage, risk factors, nephropathies, nephrology.*

INTRODUCCIÓN

La proteinuria, definida como la presencia anormal de proteínas en la orina, es un marcador clínico importante que puede indicar diversas condiciones patológicas, incluyendo enfermedades renales, esta alteración en la excreción de proteínas puede ser un síntoma temprano de daño renal y, por tanto, su detección oportuna es crucial para la prevención de complicaciones a largo plazo, a medida que la investigación avanza, se ha vuelto evidente que la relación entre la proteinuria y la salud renal es más compleja de lo que se pensaba, lo que resalta la necesidad de un enfoque integral en su evaluación y tratamiento.

El daño renal puede manifestarse a través de múltiples mecanismos, y la proteinuria a menudo se asocia con condiciones como la diabetes mellitus, la hipertensión y enfermedades autoinmunes, estas patologías no solo afectan la función renal, sino que también pueden tener repercusiones sistémicas, contribuyendo al deterioro de la calidad de vida de los pacientes. La identificación de la proteinuria como un indicador de daño renal ha llevado a un mayor enfoque en su monitorización y en el desarrollo de estrategias de intervención que busquen frenar la progresión de la enfermedad.

En ese sentido, esta tesis tiene como objetivo explorar la relación entre la proteinuria y el daño renal, analizando tanto sus mecanismos subyacentes como las implicaciones clínicas, a través de una revisión exhaustiva de la literatura y la presentación de estudios de caso relevantes, se buscará brindar un entendimiento más profundo de cómo la proteinuria puede servir como una herramienta valiosa en el diagnóstico, el pronóstico y el manejo de enfermedades renales, así como su papel en la mejora de los resultados clínicos en los pacientes afectados.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

¿De qué manera se relaciona la proteinuria con el daño renal?

1.2. Planteamiento del problema

Contextualización

Macro

La enfermedad renal crónica (ERC) se ha convertido en una de las principales preocupaciones de salud pública a nivel mundial. Según la (Organización Mundial de la Salud, 2025), se estima que más de 850 millones de personas padecen alguna forma de enfermedad renal, lo que representa un desafío significativo para los sistemas de salud en múltiples países. A medida que la población envejece y aumentan los factores de riesgo como la diabetes y la hipertensión, la incidencia de daño renal se eleva, lo que genera una creciente carga económica y social. Es así que la proteinuria emerge como un indicador clave, ya que su detección temprana puede ser fundamental para la prevención y el manejo de la progresión de estas enfermedades.

La relación entre la proteinuria y el daño renal es compleja y multifacética, la presencia de proteínas en la orina no solo señala un posible deterioro de la función renal, sino que también puede ser un reflejo de condiciones sistémicas que afectan a varios órganos, en muchos casos, la proteinuria es un signo de que el riñón está luchando contra procesos patológicos que, si no se abordan, pueden conducir a complicaciones severas, como la insuficiencia renal terminal. A nivel mundial, el enfoque en la detección de la proteinuria como un marcador de daño renal ha llevado a un aumento en la conciencia sobre la importancia de la salud renal.

Además, la falta de recursos en muchas regiones del mundo limita la capacidad de los sistemas de salud para implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento, en

países de bajos y medianos ingresos, la escasez de pruebas diagnósticas adecuadas y el acceso limitado a atención médica especializada dificultan la identificación y el manejo de la proteinuria y el daño renal. Esta situación ha impulsado a organizaciones internacionales y gobiernos a desarrollar programas de concienciación y campañas de salud pública, con el fin de mejorar el conocimiento sobre la salud renal y promover un enfoque proactivo en la detección y tratamiento de estas enfermedades. Así, la proteinuria se convierte no solo en un marcador clínico, sino en un llamado a la acción global para fortalecer los esfuerzos en la preservación de la salud renal y mejorar la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo.

Meso

En Ecuador, la salud renal representa un desafío significativo, especialmente en un contexto donde las enfermedades crónicas no transmisibles están en aumento. La prevalencia de la diabetes y la hipertensión, dos de los principales factores de riesgo para el daño renal, ha mostrado un incremento alarmante en las últimas décadas, según datos del (Ministerio de Salud Pública, 2022), se estima que un porcentaje considerable de la población presenta algún grado de afectación renal, y la proteinuria se ha convertido en un indicador clave para la detección temprana de estas condiciones. Sin embargo, a pesar de su relevancia, la concienciación sobre la importancia de la salud renal y la detección de la proteinuria sigue siendo limitada.

El sistema de salud ecuatoriano enfrenta retos importantes en cuanto a la infraestructura y el acceso a servicios de diagnóstico, en muchas áreas, especialmente en zonas rurales, la disponibilidad de pruebas para evaluar la proteinuria y otros marcadores de daño renal es escasa, esto se traduce en un diagnóstico tardío y en un manejo inadecuado de las enfermedades renales, lo que agrava la situación para los pacientes, además, la falta de programas de educación y prevención en salud renal dificulta la capacidad de la población para identificar los factores de riesgo y buscar atención médica a tiempo.

A pesar de estos desafíos, han surgido iniciativas locales que buscan abordar la problemática de la salud renal en el país, organizaciones no gubernamentales y grupos comunitarios están trabajando para incrementar la concienciación sobre la importancia de

la detección temprana de la proteinuria y su relación con el daño renal, estas iniciativas buscan educar a la población y fomentar hábitos saludables. De este modo, Ecuador está comenzando a reconocer la necesidad de un enfoque más proactivo en la prevención y el manejo de las enfermedades renales, destacando la proteinuria como un componente esencial en la lucha por la salud renal.

Micro

En la ciudad de Ambato, (Ortega, 2021) dice que la salud renal ha comenzado a recibir la atención que merece, a medida que los profesionales de la salud y la comunidad en general se vuelven más conscientes de la importancia de la detección temprana de condiciones como la proteinuria. La prevalencia de enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión, es notable en esta región, donde el estilo de vida y la dieta han cambiado considerablemente en los últimos años, con lo cual hay un aumento en la incidencia de problemas renales, que lleva a la necesidad urgente de crear estrategias de prevención y tratamiento más efectivas.

Los establecimientos de salud en Ambato están implementando programas de tamizaje que incluyen pruebas de proteinuria, lo que permite a los médicos identificar a los pacientes en riesgo de daño renal antes de que se presenten complicaciones graves, sin embargo, hay un reconocimiento de que aún persisten barreras, como el acceso limitado a servicios de salud de calidad en algunas áreas de la ciudad. Las campañas de concienciación, organizadas por instituciones locales y organizaciones comunitarias, están comenzando a hacer eco entre la población, promoviendo la importancia de la salud renal y la necesidad de chequeos regulares.

A nivel comunitario, se están llevando a cabo actividades educativas que abordan la relación entre la proteinuria y el daño renal, estas iniciativas no solo informan sobre la enfermedad, sino que también fomentan un sentido de comunidad y apoyo entre los participantes. La comunidad ambateña está dando pasos significativos hacia la construcción de una cultura de prevención y cuidado, donde la detección temprana de la proteinuria podría marcar la diferencia entre una vida saludable y el desarrollo de complicaciones severas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar proteinuria y su relación con daño renal.

1.3.2. Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de proteinuria en pacientes con sospecha de daño renal.
- Analizar los factores de riesgo asociados con la aparición de proteinuria en el daño renal.
- Examinar la utilidad clínica de la proteinuria como marcador temprano de daño renal.

1.4. Justificación del problema

La investigación sobre la proteinuria y su relación con el daño renal es fundamental en el contexto actual de salud pública, donde las enfermedades renales crónicas están en aumento a nivel mundial. La detección temprana de la proteinuria es crucial, ya que permite identificar a los pacientes en riesgo antes de que sufran complicaciones severas, al profundizar en esta relación, se busca no solo entender mejor los mecanismos subyacentes del daño renal, sino también contribuir a la creación de estrategias de prevención y tratamiento que puedan mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes, en un entorno donde la concienciación sobre la salud renal es limitada, esta investigación tiene el potencial de generar un impacto positivo y duradero.

Además, el estudio de la proteinuria ofrece una perspectiva única sobre la salud sistémica de los pacientes, la presencia de proteínas en la orina no solo indica problemas renales, sino que también puede reflejar trastornos metabólicos y cardiovasculares. Al explorar esta relación, la investigación busca proporcionar información valiosa que pueda ser utilizada por profesionales de la salud para un diagnóstico más integral y personalizado. De esta manera, se espera fomentar un enfoque más holístico en el manejo de la salud de los pacientes, abordando no solo el signo de la proteinuria, sino también las causas subyacentes que pueden conducir a un deterioro significativo de la función renal.

Finalmente, esta investigación es relevante para la comunidad científica y médica, ya que contribuirá a la literatura existente sobre enfermedades renales y su diagnóstico, al presentar hallazgos claros y prácticos, se espera que esta tesis sirva como un recurso valioso para futuros estudios y como base para el desarrollo de guías clínicas, la integración de estos conocimientos en la práctica médica puede resultar en una mejor identificación y manejo de la proteinuria, promoviendo así una atención más efectiva y oportuna para los pacientes afectados. En última instancia, el fin es elevar la salud renal a una prioridad en la atención médica, asegurando que todos los pacientes reciban la atención que necesitan para mantener su bienestar a largo plazo.

1.5. Delimitación del problema

Delimitación de contenido

- Campo: Salud
- Área: Uroanálisis
- Aspecto: Proteinuria y daño renal

Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en el Laboratorio Clínico Prodiagnostics.

Delimitación temporal

El presente trabajo de integración curricular fue desarrollado durante los meses de junio a agosto 2025.

1.6. Viabilidad y factibilidad del problema

La viabilidad y factibilidad de investigar la relación entre la proteinuria y el daño renal radica en la creciente necesidad de abordar las enfermedades renales como un problema de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo. En un entorno donde la incidencia de condiciones como la diabetes y la hipertensión sigue en aumento, es crucial identificar indicadores tempranos que puedan salvar vidas. La proteinuria, un marcador accesible y relativamente sencillo de evaluar, se presenta como una oportunidad de oro para detectar problemas renales antes de que se conviertan en crisis.

Además, la factibilidad de este estudio se fortalece por el acceso a recursos y herramientas diagnósticas en el entorno local. Ambato, con su creciente infraestructura de salud y su compromiso con la educación sanitaria, se convierte en el escenario perfecto para llevar a cabo esta investigación, al involucrar a pacientes y profesionales en cada etapa, esta investigación no solo busca generar conocimiento, sino también educar a la comunidad en la lucha por una salud renal óptima y sostenible.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico conceptual

Antecedentes Investigativos

Los antecedentes investigativos son fundamentales para contextualizar esta tesis y resaltar la importancia de estudiar la relación entre la proteinuria y el daño renal. A continuación, se presentan diversas contribuciones académicas que han sentado las bases para esta investigación, proporcionando un marco teórico y empírico que guía nuestro enfoque y metodología.

El primer referente a citar es (Figueroa, 2020) quien en su tesis de posgrado titulada “Implicancia de la proteinuria previo al diagnóstico de insuficiencia renal en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial” para la Universidad Nacional Autónoma de México, habla sobre como la enfermedad renal puede ser identificada tempranamente con ayuda de los resultados de proteinuria de tira reactiva conjuntamente con la medición de la Tasa de Filtración Glomerular (TFG).

En la mencionada investigación, se analizó a un total de 358 pacientes, de ambos sexos, con daño renal, luego de realizarles exámenes de imagenología, de proteinuria y determinar su TFG pudieron establecer que un 60% de esos pacientes pudieron ser diagnosticados correcta y tempranamente con enfermedad renal crónica, y de esa forma pudieron establecer el tratamiento más adecuado para cada uno de ellos según sus niveles de proteinuria y de TFG.

Con la información obtenida del antecedente antes expuesto se pudo formular el primer objetivo específico de esta investigación que buscaba estimar la prevalencia de proteinuria en pacientes con sospecha de daño renal y que acudieron a realizarse exámenes en el Laboratorio Clínico Prodiagnostics durante los meses de junio a agosto del 2025.

Como segundo referente se puede mencionar a (Praga, 2022) quien escribió un artículo con el nombre “Fisiopatología del daño renal asociado a proteinuria” para la Revista de Nefrología de España, en donde menciona que la proteinuria no solo sirve para el diagnóstico de la enfermedad renal, sino que también es un buen marcador para el pronóstico de la enfermedad.

En aquella investigación se estudió a 200 personas, a quienes luego de someterles a distintos exámenes clínicos y revisar su historial médico se pudo conocer que los principales factores de riesgo asociados a la aparición de proteinuria en el daño renal son: la diabetes, la hipertensión, enfermedades autoinmunes, la deshidratación, el estrés y el ejercicio intenso.

Con el antecedente antes mostrado, se originó el segundo objetivo específico de esta investigación, el cual intentaba analizar los factores de riesgo asociados con la aparición de proteinuria en el daño renal en los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico Prodiagnostics durante el tiempo antes mencionado.

El tercer referente a mencionar es (Delgado, 2024) quien en su tesis de pregrado titulada “Proteinuria y Hematuria como indicadores de daño renal” de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, habla sobre la importancia de valorar la proteinuria no solo en pacientes con sospecha de daño renal, sino también en aquellos pacientes que ya tienen un diagnóstico de daño renal, ya que permite conocer el progreso de la enfermedad.

En el mencionado artículo se analizó a 180 personas, a quienes se les investigó hematuria y proteinuria, los resultados fueron interesantes ya que pudieron concluir que la proteinuria es el marcador más fiable para identificar daño renal, justificaban su hallazgo en el hecho que la presencia de proteínas casi siempre está ligada a un deterioro del riñón a diferencia de la presencia de sangre en orina que puede deberse a múltiples factores como infecciones, traumatismos e incluso a ciertos procesos fisiológicos.

Del antecedente antes citado se nace el tercer objetivo específico de este proyecto de investigación que pretendía examinar la utilidad clínica de la proteinuria como marcador temprano de daño renal en los pacientes que durante los meses de junio – agosto 2025 se acercaron al Laboratorio Clínico Prodiagnostics.

2.2 Bases teóricas

Acorde lo manifestado por (Tenorio, 2020) las bases teóricas son todas esas proposiciones que tiene un documento de investigación, el mismo autor refiere que dichos conceptos son los que le dan mayor seriedad académica al proyecto, ya que son estas teorías las que se encargan de probar un punto o fenómeno.

Enseguida, se procede a describir cada una de las palabras clave que forman parte de las bases teóricas y de las categorías fundamentales: *Malassezia spp*, Cultivo fúngico, Tinciones fúngicas, Micología, Dermatitis seborreica, Factores predisponentes, Manifestaciones clínicas, Dermatología.

2.2.1. Proteinuria

A palabras de (Lakhani, 2025) la proteinuria se la puede definir como la presencia anormal de proteínas en orina, dicha aseveración se basa en el hecho fisiológico de que las proteínas de forma normal no pueden atravesar el glomérulo y por ende no se las puede hallar en orina, o por lo menos no en cantidades muy altas, de acuerdo al mencionado investigador la presencia de proteinuria es sugestiva de otra patología que está ocasionando su filtración a la orina.

Para (Ramos, 2023) el estudio de la proteinuria es sin duda alguna una de las pruebas de laboratorio que aporta mayor información para el diagnóstico de enfermedades renales, a decir de tan prestigiosa investigadora la proteinuria se asocia con daño renal por el mero hecho que las proteínas no deberían atravesar al podocito por la carga eléctrica negativa que tienen ambos, por ello su presencia es indicativo de alguna patología inflamatoria o de disfunción renal.

Según (Windsmill, 2024) la proteinuria puede determinarse de dos maneras, la primera consiste en un método semicuantitativo que se lleva a cabo mediante la tira reactiva que se utiliza en el examen químico de la orina, dicha tira es capaz de detectar concentraciones desde 15 mg/dL; el otro método aunque más complejo, se realiza mediante una medición directa de un volumen de orina de 24 horas en un espectrofotómetro, mismo que para considerarse normal debe arrojar un valor de hasta 150 mg/día.

2.2.2. Examen químico de la orina

Como lo dice (González, 2023) el examen químico de la orina es un análisis que se realiza para conocer la presencia y concentración de diversas sustancias de relevancia bioquímica como: densidad, pH, leucocitos, nitritos, proteínas, glucosa, cetonas, urobilinógeno, bilirrubina y eritrocitos o hemoglobina.

(Muñoz, 2021) menciona que para realizar el examen químico de orina se requiere de una tira reactiva que es un material de plástico que contiene entre 3 a 11 almohadillas impregnadas de diferentes reactivos que al contacto durante 1 segundo con la muestra de orina de paciente cambia de color para poder leer sus resultados.

Es (Mendoza, 2020) quien establece que la tira reactiva es el método más fácil, rápido y accesible que tienen todos los establecimientos de salud cuando se desea conocer si el paciente padece de algún trastorno relacionado a las proteínas, aunque solo brinda un valor semicuantitativo, este es importante al momento de conocer alguna patología.

2.2.3. Examen microscópico de la orina

El (Instituto de Salud Pública de Chile, 2023) establece que el examen microscópico de la orina es el estudio mediante el cual se analiza el sedimento urinario en busca de: células epiteliales, células renales, leucocitos, eritrocitos, bacterias, parásitos, cristales, cilindros, hongos y moco.

Por ello (Pinheiro, 2025) aclara que el examen microscópico de la orina es uno de los exámenes considerados de rutina que aportan una gran cantidad de información del paciente, de acuerdo al investigador este examen barato y rápido puede detectar trastornos que van desde infecciones por la cantidad de bacterias presentes en el sedimento hasta problemas renales por la presencia de cilindros en la muestra del paciente.

Es así que (Berrutieta, 2022) proclama que las enfermedades renales en la actualidad son de fácil identificación ya que con el resultado de proteinuria de la tira reactiva y la presencia de cilindros en el examen microscópico se puede identificar de manera temprana una nefropatía, incluso asevera que dependiendo la cantidad de proteína reportada y el tipo de cilindro se puede conocer el grado de daño renal del paciente.

2.2.4. Uroanálisis

Tal como lo define (Reyes, 2023) uroanálisis es una rama del laboratorio clínico que se encarga del estudio de la orina, dicha disciplina realiza un sin número de exámenes en dicho espécimen biológico, entre los que destaca el examen elemental y microscópico de orina, proteinuria, y la medición de ciertos analitos bioquímicos y pruebas toxicológicas.

Para (Francois Castillo, 2022) el uroanálisis se ha convertido en una de las áreas más importantes dentro del laboratorio clínico, a sus palabras es aquí donde se puede identificar una cantidad enorme de desórdenes y enfermedades con un simple análisis de orina, un ejemplo de ello es el daño renal, mismo que es diagnosticado mediante la presencia de cilindros y de proteinuria.

Como lo dice (Hernández, 2023) el área de uroanálisis es de vital importancia al momento de diagnosticar una enfermedad renal según dicha investigadora en esa área se puede ver si un paciente está o no excretando cantidades anormales de proteínas, además con ayuda de la TFG y la presencia de cilindros en orina se puede hablar con certeza de una insuficiencia renal.

2.2.5. Daño renal

Teniendo en cuenta lo dicho por (Kingman, 2025) el daño renal se define como la incapacidad que presenta el riñón para filtrar la sangre, por lo general esa incapacidad puede deberse a infecciones, enfermedades autoinmunes, enfermedades metabólicas, enfermedades endócrinas y por traumatismos.

Según (Villegas, 2024) el daño renal también llamado insuficiencia renal puede ser clasificada según su tiempo de instauración, si es súbita se considera como una insuficiencia renal aguda, si el deterioro es mínimo, pero durante mucho tiempo se habla de una insuficiencia renal crónica.

De la misma manera (Ostos, 2022) menciona que para hacer un correcto diagnóstico de daño renal se necesita tener datos sobre la Tasa de Filtración Glomerular, la proteinuria, la presencia de cilindros en orina y finalmente el valor de creatinina, con todos estos datos sumados a la sintomatología se puede realizar un correcto diagnóstico y manejo.

2.2.6. Factores de riesgo

Un factor de riesgo según (Hopkins, 2022) es toda aquella circunstancia o condición que eleva la probabilidad de padecer una enfermedad, según el autor, la mayoría de los factores de riesgo puede ser evitables si el paciente hace acto de conciencia sobre ciertos estilos de vida.

Acorde (Torres, 2024) los factores de riesgo para presentar proteinuria son: la diabetes, la hipertensión arterial, la enfermedad renal, el lupus, la amiloidosis, la insuficiencia cardíaca, la preeclampsia, el ejercicio intenso, la fiebre, la deshidratación y el uso de antiinflamatorios no esteroideos.

Con lo antes mencionado (Barrientos, 2025) dice que los factores de riesgo asociados con la aparición de proteinuria en el daño renal son: la diabetes, la hipertensión arterial, el uso prolongado de antiinflamatorios no esteroideos, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y los trastornos autoinmunitarios.

2.2.7. Nefropatías

Es (Sánchez S. , 2023) quien dice que las nefropatías son un conjunto de enfermedades que afectan a los riñones, causando un daño en su estructura y función, entre las más conocidas destacan: la nefropatía diabética, la nefropatía por IgA, nefropatía hipertensiva, etc., lo característico de estas nefropatías es que todas cursan con proteinuria, un indicador de laboratorio que permite detectarlas de manera temprana.

Por lo antes dicho (Pilco, 2022) asevera que las nefropatías son condiciones clínicas muy frecuentes que en la actualidad pueden diagnosticarse de manera temprana con ayuda del laboratorio clínico, asegura además que muchas de estas nefropatías tienen un componente genético que las vuelve muy comunes en el territorio ecuatoriano.

De igual forma, (Payán, 2021) menciona que las nefropatías pueden causar proteinuria ya que al ser originadas por enfermedades inflamatorias o infecciosas dañan el podocito y permiten el paso de una mayor cantidad de proteínas, con ello se pierde el poder de filtración glomerular haciendo que muchos productos de desecho no sean correctamente eliminados por el riñón.

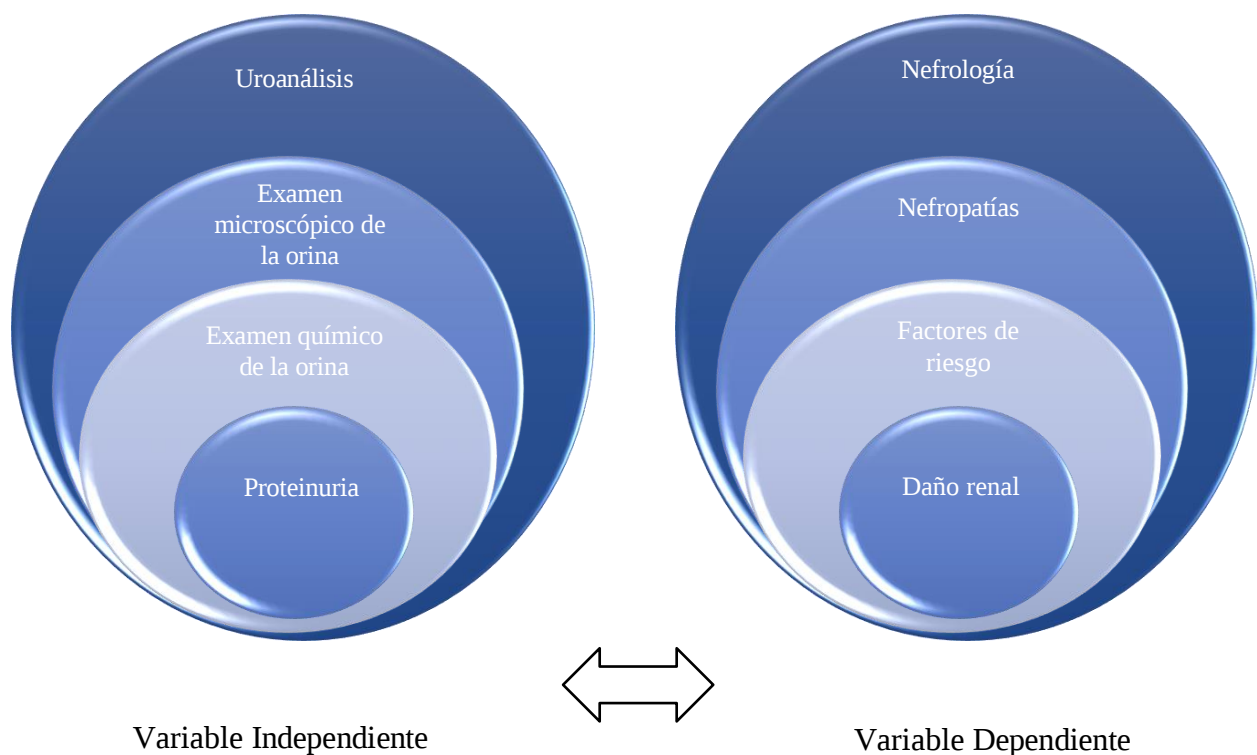
2.2.8. Nefrología

Tomando como ejemplo lo dicho por (Solís, 2022) se puede decir que la nefrología es una especialidad de la medicina que se encarga especialmente del estudio de los riñones, en menor medida de los uréteres, uretra, y vejiga, basa su interacción desde un punto de vista clínico y otro componente quirúrgico que casi siempre va de la mano con el urólogo.

Por último, (Longhitano, 2024) establece que gracias a la nefrología, en la actualidad se puede diagnosticar y tratar los padecimientos renales como la proteinuria que está muy vinculada al daño renal en las personas quienes padecen de una infección o inflamación a nivel de sus riñones.

Categorías fundamentales

Gráfico 1: Categorías fundamentales



Elaborado por: Karla Doménica De la Cruz Verdesoto
Fuente: Investigación

2.3. Marco teórico operacional

2.3.1. Sistema de variables

Variables de estudio: Proteinuria y daño renal.

Definición conceptual: Según (Haider, 2023) la proteinuria no es más que la presencia de proteínas en orina en una alta cantidad, por otro parte, (López V. , 2021) menciona que el daño renal es la incapacidad que tienen los riñones para filtrar la sangre.

Definición operacional: Determinación de proteinuria y su relación con daño renal, a través de la medición de sus indicadores.

2.3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente: “Proteinuria”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipo de Variable
Proteinuria Presencia de proteínas en orina en cantidades anormales.	Examen químico de la orina	- Proteínas (1-14 mg/dL) - Sangre (5-50 eritrocitos/uL)	¿Las proteínas y la sangre son parámetros que se miden en el examen químico de la orina que pueden indicar proteinuria?	Encuesta	Cuantitativa
	Examen microscópico de la orina	- Cilindros (ausencia) - Eritrocitos (hasta 5/ campo)	¿Los cilindros y los eritrocitos son parámetros a evaluar en el examen microscópico de la orina que pueden indicar proteinuria?	Cuestionario	Cuantitativa
	Uroanálisis	- Creatinina en orina (11 - 25 mg/Kg/24-h) - TFG (90-120 mL/min)	¿La creatinina en orina y la TFG son pruebas de Uroanálisis que ayudan en el diagnóstico de proteinuria?	Cuestionario	Cuantitativa

Elaborado por: Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

Fuente: Investigación

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente: “Daño renal”

Conceptualización	Características	Indicador	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipos de Variables
Daño renal Pérdida de la capacidad de los riñones para cumplir con su función.	• Factores de riesgo	• Diabetes (>110 mg/dL) • Hipertensión (> 120/80)	¿El estrés y la piel grasosa son factores predisponentes para desarrollar dermatitis seborreica?	• Encuesta	• Cuantitativa
	• Nefropatías	• Nefropatía diabética • Nefropatía hipertensiva	¿La caspa y las escamas blanquecinas son manifestaciones clínicas de la dermatitis seborreica?	• Cuestionario	• Cuantitativa
	• Nefrología	• Ecografía • Biopsia	¿La ecografía y la biopsia son pruebas de nefrología que ayudan al diagnóstico de daño renal?	• Cuestionario	• Cuantitativa

Elaborado por: Karla Doménica De la Cruz Verdesoto

Fuente: Investigación

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

Este trabajo consiste en un análisis descriptivo y transversal, de naturaleza no experimental, enfocado en pacientes de ambos sexos, con edades que oscilan entre los 18 y 60 años, atendidos en el Laboratorio Clínico Prodiagnostics. Quiero aprovechar esta ocasión para manifestar mi sincero agradecimiento al Licenciado Alex Andrade, quien, en su rol como encargado del laboratorio, me brindó una orientación inestimable y facilitó toda la información esencial para realizar esta investigación.

3.2. Enfoque de la investigación

La presente investigación es de carácter cuantitativo, sobre dicho enfoque (Mendoza R. , 2020) menciona que dicha metodología que permite analizar los datos de un estudio de manera numérica, a menudo este tipo de investigación sirve para probar teorías o hipótesis que surgen d una problemática.

3.3. Método o instrumentos utilizados

Para conocer si un paciente tiene proteinuria, se puede emplear 2 metodologías, la primera consiste en tomar un pequeño volumen de orina al azar y llevarlo al laboratorio, donde el profesional sumergirá una tira reactiva en dicha muestra y observará en la almohadilla correspondiente si hay o no un cambio de color.

La segunda metodología consiste en que el paciente recolecte una muestra de orina de 24 horas, una vez en el laboratorio el profesional medirá la cantidad exacta de orina y procederá a tomar una pequeña alícuota para ser llevada al espectrofotómetro y pueda determinarse de esa manera la cantidad de proteínas presente en dicha muestra.

Algo importante que resaltar es que los resultados obtenidos de proteinuria deben siempre correlacionarse con otros en el laboratorio como es el caso de la búsqueda de cilindros en el sedimento urinario.

3.4. Población

Según (López J. , 2025) la población de una investigación es el conjunto de seres vivos, establecimientos o cosas que conforman un grupo al que se le desea estudiar un rasgo o característica en específico, existen 2 tipos de poblaciones, una finita llamada así porque se conoce el número de elementos que la compone y una infinita donde no se conoce el número de elementos que la compone.

En este trabajo de integración curricular se trabajó con una población de 35 personas, de ambos sexos, con sospecha de daño renal y que acudieron al Laboratorio Clínico Prodiagnostics a realizarse exámenes durante los meses de junio a agosto de 2025.

3.5. Muestra

Tomando en cuenta lo dicho por (García, 2025) se puede definir a la muestra como una parte más pequeña pero representativa tomada de la población, en el actual proyecto de investigación se empleó un muestreo probabilístico para seleccionar a los elementos que serán estudiados, en breve se presenta la fórmula estadística utilizada:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(D)^2 (N-1) + (Z)^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- | | | |
|------------------------------|-----|--------|
| • n= Muestra | | ¿? |
| • Z= Nivel de confianza | 95% | (1,96) |
| • P= Probabilidad de éxito | 50% | (0,5) |
| • Q= Probabilidad de fracaso | 50% | (0,5) |
| • N= Total de población | | 35 |
| • D= Error máximo | 5% | (0,05) |

$$n = \frac{(1,96)^2 (35) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (35-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) (8,75)}{(0,09) + (0,96)}$$

$$n = \frac{33,6}{1,05}$$

$$n = 32$$

3.6. Criterios de inclusión

Se tomará en cuenta a aquellos pacientes que cumplan los siguientes requisitos:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que tengan entre 18 a 60 años de edad.
- Pacientes con sospecha de daño renal.
- Personas con un buen estado de salud en general y que cumplen con los requisitos que establece el MSP.
- Personas que acepten participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

3.7. Criterios de exclusión

Se excluirá a las siguientes pacientes:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes mayores a 60 años.
- Personas que no estén en un buen estado de salud en general y que no cumplen con los requisitos que establece el MSP.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio o que no firmen el consentimiento informado.

3.8. Recursos

3.8.1. Recursos humanos

Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación

Nombre	Rol en la investigación
Karla De la Cruz	Investigadora
Lcdo. Jorge Proaño	Tutor académico
Lcdo. Pablo Aguirre	Tutor metodológico
Lcdo. Alex Andrade	Encargado de laboratorio

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Investigación

Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación

Recursos humanos	Total horas	Costo hora	Costo total
Investigadora	30	10	300,00
Tutor académico	40	10	400,00
Tutor metodológico	30	10	300,00
Encargada de laboratorio	20	10	200,00
Total			1200,00

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Investigación

3.8.2. Recursos materiales

Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación

Descripción ítem	Cantidad en unidades	Costo
Resma de hojas	03	12,00
Plan de internet	01	25,00
Tinta para impresora	04	50,00
Impresora	01	340,00
Computador	01	640,00
Copias	350	35,00
Bolígrafos	06	6,00
Reactivos	01	50,00
Transporte	90	90,00
Total		1.248

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Investigación

3.8.3. Recursos institucionales

A lo largo de este proyecto, hemos contado con un apoyo excepcional del Laboratorio Clínico Prodiagnostics. La generosidad de su equipo al permitirnos acceder a sus instalaciones, equipos biomédicos y personal altamente capacitado ha sido impresionante. Esta colaboración ha sido un elemento clave en la ejecución de nuestra investigación, por lo que deseo manifestar mi más profundo agradecimiento por su incesante disposición y apoyo. Sin su ayuda, este estudio no habría sido posible, y su colaboración ha sido crucial para alcanzar cada uno de nuestros objetivos.

3.8.4. Costo total de la investigación

Tabla 6: Costo total de la investigación

Descripción del recurso	Costo
Recursos humanos	1200,00
Recursos materiales	1248,00
Total	2448,00

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Investigación

3.9. Aspectos éticos

Todos los participantes fueron tratados con equidad y respeto, asegurando en todo momento la confidencialidad de su información personal, en este trabajo de integración curricular, se sostuvo un compromiso sólido con los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, equidad y justicia. Este enfoque no solo protege a quienes aportan al estudio, sino que también demuestra un firme compromiso con el bienestar de todos los implicados.

3.10. Técnica de análisis de datos

En este estudio, se llevó a cabo un cuidadoso proceso de representación, análisis e interpretación de datos utilizando técnicas de estadística descriptiva, para ello, se utilizó Excel 2019, una herramienta clave para crear gráficos que representan los hallazgos de forma clara y efectiva, los cuales se presentarán en las secciones siguientes. Gracias a este software, la comprensión de los resultados se volvió mucho más accesible, ya que las tablas mostraron los datos recopilados con notable precisión y claridad.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Para implementar la metodología planteada, se efectuó un exhaustivo análisis de los datos recogidos en el Laboratorio Clínico Prodiagnostics. A continuación, se presentan los resultados de este análisis, que proporcionan una visión profunda de la información obtenida y su importancia para la investigación.

Resultados de los exámenes

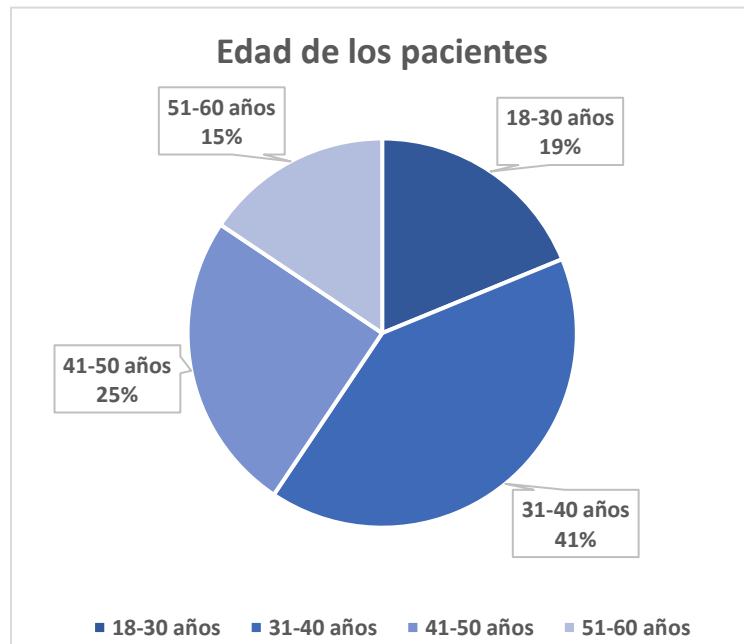
Tabla 7: Edad de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
18-30 años	6	18,8 %
31-40 años	13	40,6 %
41-50 años	8	25 %
51-60 años	5	15,6 %
Total	32	100 %

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Propia

Gráfico 2: Edad de los pacientes



Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

En la tabla 7 y el gráfico 2, se puede observar que un 18,8% de los pacientes tienen edades entre los 18-30 años; un 40,6% sus edades están entre los 31-40 años; el 25% tiene edades que van desde los 41-50 años; y finalmente un 15,6% de esos pacientes estudiados tienen edades entre los 51-60 años.

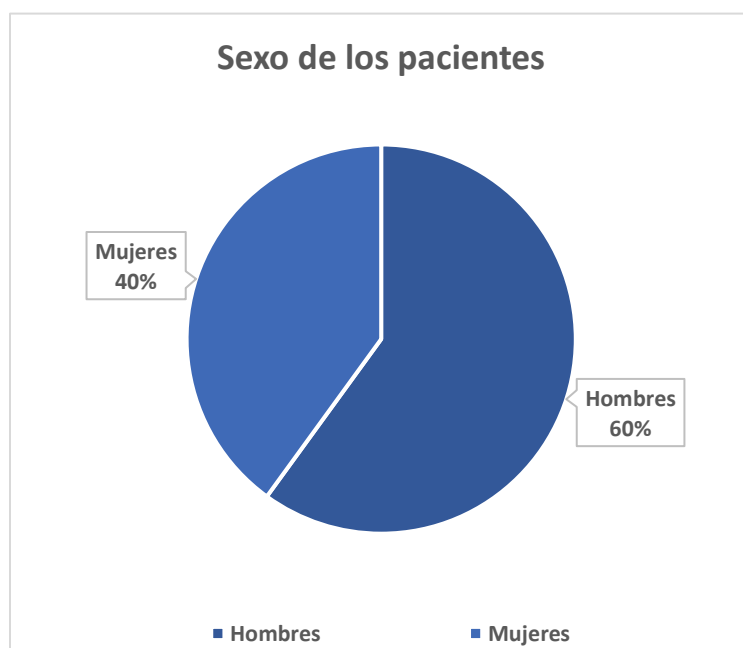
Tabla 8: Sexo de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Hombres	17	53,1 %
Mujeres	15	46,9 %
Total	32	100 %

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Propia

Gráfico 3: Sexo de los pacientes



Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Propia

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 8 y el gráfico 3 denotan que el 53,1% de la población eran hombres, mientras que el 46,9% restante eran mujeres.

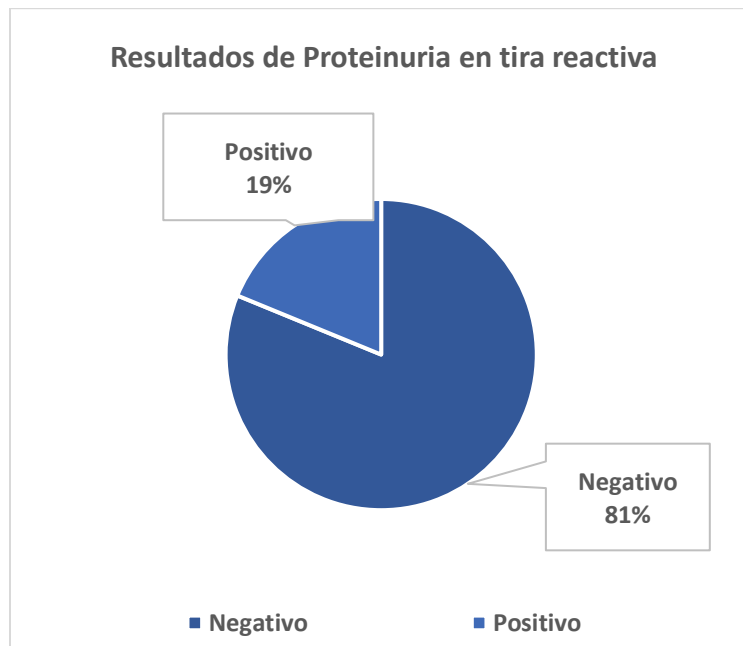
Tabla 9: Resultados de Proteinuria en tira reactiva

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Negativo	26	81,2 %
Positivo	6	18,8 %
Total	32	100 %

Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Examen realizado por la investigadora

Gráfico 4: Resultados de Proteinuria en tira reactiva.



Elaborado por: Karla De la Cruz

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

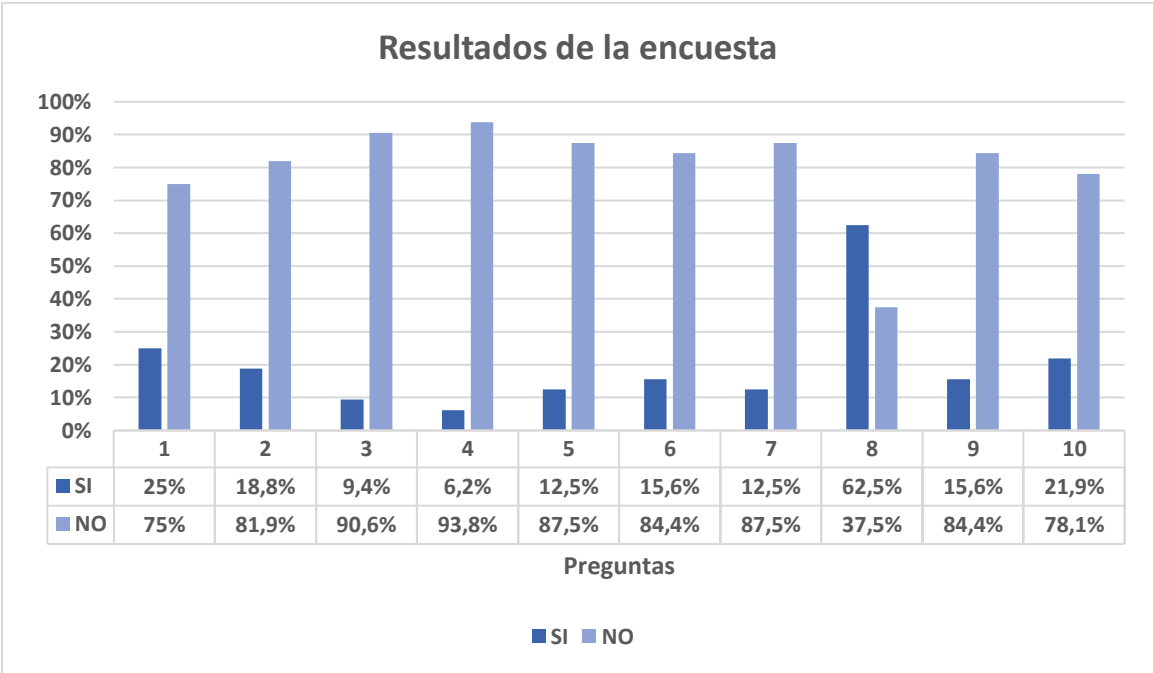
La tabla 9 y el gráfico 4, muestran que un 18,8% de los pacientes que participaron en este estudio tuvieron resultados positivos para proteinuria en tira reactiva, mientras que un 81,2% arrojaron resultados negativos.

Tabla 10: Resultados de la encuesta

No.	ÍTEMS	Alternativas			
		Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Tiene diabetes?	8	25	24	75
2	¿Sufre de hipertensión?	6	18,8	26	81,9
3	¿Presenta alguna enfermedad cardíaca?	3	9,4	29	90,6
4	¿Tiene alguna enfermedad autoinmune?	2	6,2	30	93,8
5	¿Tiene obesidad o sobrepeso?	4	12,5	28	87,5
6	¿Toma antiinflamatorios recurrentemente?	5	15,6	27	84,4
7	¿Ha tenido fiebre durante el último mes?	4	12,5	28	87,5
8	¿Consume por lo menos 2 litros de agua al día?	20	62,5	12	37,5
9	¿Realiza actividad física intensa?	5	15,6	27	84,4
10	¿Fuma frecuentemente?	7	21,9	25	78,1

Elaborado por: Karla De la Cruz**Fuente:** Examen realizado por la investigadora

Gráfico 5: Resultados de la encuesta



Elaborado por: Karla De la Cruz
Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La tabla 10 y el gráfico 5 presentan los resultados de la encuesta realizada a 32 pacientes con sospecha de daño renal, con el fin de identificar factores de riesgo potencialmente relacionados con la proteinuria. Es importante destacar que estos resultados contribuirán a las conclusiones de esta investigación, junto con los datos de laboratorio.

La primera pregunta indica que el 25% de los encuestados padece diabetes. La segunda pregunta refleja que un 18,8% de ellos tiene hipertensión, mientras que la tercera revela que un 9,4% presenta alguna enfermedad cardíaca. Además, la cuarta pregunta muestra que el 6,2% de los participantes ha sido diagnosticado con una enfermedad autoinmune.

En cuanto a la quinta pregunta, se encontró que el 12,5% de los entrevistados tiene sobrepeso u obesidad. La sexta pregunta señala que un 15,6% de los participantes utiliza antiinflamatorios de manera habitual. La séptima pregunta revela que un 12,5% de la muestra experimentó fiebre en el último mes.

La octava pregunta indica que el 37,5% de los pacientes no ingiere al menos 2 litros de agua diariamente. La novena muestra que el 15,6% de los pacientes realiza actividad física intensa, y la décima pregunta revela que un 21,9% de los participantes fuma con frecuencia.

En conclusión, los resultados de esta encuesta evidencian patrones significativos que pueden vincular la proteinuria con el daño renal. Esta información es clave para comprender cómo ciertos factores de riesgo pueden facilitar la aparición de proteínas en la orina en casos de daño renal.

Finalmente, se puede afirmar que, considerando los resultados de las pruebas de orina, los hallazgos de las encuestas y la evidencia bibliográfica actual, existe una estrecha relación entre la proteinuria y el daño renal. Su presencia suele ser un indicador temprano de esta enfermedad y un excelente predictor de su evolución.

4.2. Discusión

Este trabajo de integración curricular que tenía como tema la determinación de proteinuria y su relación con daño renal, una vez revisada la literatura actual disponible y analizadas los resultados de las muestras y las respuestas de la encuesta, es importante mencionar que se ha encontrado una estrecha relación entre ambas variables, para reforzar este acontecimiento se procede a comparar este estudio con el de otros autores con similares intenciones.

Determinación de proteinuria y su relación con daño renal

Teniendo en cuenta el estudio de (Abbate, 2020) titulado: ¿Cómo la proteinuria causa daño renal progresivo? y publicado en PubMed, se puede evidenciar que la proteinuria es un marcador fiable de daño renal, el autor basa sus conclusiones en el mero hecho de que por la membrana del podocito no puede atravesar grandes cantidades de proteínas debido al espacio destinado y a la carga eléctrica de las proteínas.

En el mismo artículo se habla sobre el valor diagnóstico que tiene la proteinuria ya que su sola presencia indica que el proceso de filtrado no es el adecuado, además resalta su valor pronóstico pues presume que a mayor cantidad de proteínas presentes en la orina

mayor es el daño renal

Con lo antes expuesto, sumado a los resultados de laboratorio, los hallazgos de la encuesta, los antecedentes citados y las bases teóricas citadas se puede decir que hay una relación muy estrecha entre la proteinuria y el daño renal, algo que para el territorio es de vital importancia debido al gran aumento de casos que hay de enfermedades renales por diabetes e hipertensión arterial y que podrían ser citados si se evaluara de manera correcta este examen.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3. Conclusiones

Una vez concluidos los procesos documentales y analíticos de esta investigación, se procede a dar respuesta a los objetivos específicos planteados en este trabajo de integración curricular, en referencia al primer objetivo específico: Estimar la prevalencia de proteinuria en pacientes con sospecha de daño renal, se puede decir que, una vez estudiadas todas las muestras de orina de la población, existe una prevalencia del 18,8% de pacientes con sospecha de daño renal que tienen proteínas en su orina.

En atención al segundo objetivo específico: Analizar los factores de riesgo asociados con la aparición de proteinuria en el daño renal, se puede concluir que, de conformidad con las bases teóricas de esta investigación y las encuestas realizadas a los participantes, los principales factores de riesgo son la diabetes, la hipertensión arterial, el uso prolongado de antiinflamatorios no esteroideos, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y los trastornos autoinmunitarios.

Respecto al tercer objetivo específico: Examinar la utilidad clínica de la proteinuria como marcador temprano de daño renal, se puede concluir que, en correspondencia con los autores de los antecedentes investigativos, las bases teóricas y la práctica experimental de la presente investigación, la determinación de proteinuria para identificar daño renal es útil y factible debido a su ausencia normal fisiológica en orina, se puede inferir que cuando es detectada casi siempre está relacionada a un daño renal.

Tomando en cuenta las conclusiones antes reveladas, es incuestionable la relación que existe entre la proteinuria y el daño renal, esta coexistencia de teorías entre distintos investigadores permite afirmar que dicha prueba es de vital importancia al momento de diagnosticar y monitorizar una enfermedad renal.

4.4. Recomendaciones

En virtud de los resultados de laboratorio y las conclusiones antes expuestas, se expide las siguientes recomendaciones:

1. Implementar programas de detección temprana que incluyan pruebas de proteinuria en pacientes con factores de riesgo, como diabetes e hipertensión, esto facilitará el diagnóstico precoz y permitirá intervenciones oportunas.
2. Desarrollar campañas educativas dirigidas a la población sobre los riesgos asociados con la diabetes, la hipertensión, el uso de antiinflamatorios y hábitos de vida poco saludables, la sensibilización puede contribuir a la adopción de estilos de vida más saludables y a la reducción de la incidencia de daño renal.
3. Fomentar un enfoque multidisciplinario en el manejo de pacientes con sospecha de daño renal, donde médicos, nutricionistas y psicólogos trabajen en conjunto para abordar factores de riesgo como la obesidad y el sedentarismo, promoviendo un tratamiento integral.
4. Realizar controles periódicos de proteinuria en pacientes diagnosticados con enfermedades renales o factores de riesgo, para evaluar la progresión de la enfermedad y ajustar el tratamiento según sea necesario.
5. Proponer estudios futuros que evalúen la efectividad de intervenciones específicas, como cambios en la dieta y la actividad física, en la reducción de la proteinuria y sus consecuencias en el daño renal.
6. Sugerir la revisión y actualización de los protocolos clínicos en los servicios de salud para incluir la determinación de proteinuria como un marcador estándar en la evaluación de la función renal, garantizando así un enfoque más proactivo en la atención de la salud renal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Abbate, M. (11 de octubre de 2020). *PubMed*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17035611/>
2. Barrientos, A. (08 de febrero de 2025). *FBBVA*. Obtenido de https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap14.pdf
3. Berrutieta, J. (27 de julio de 2022). *Laboratorio Patvetec*. Obtenido de <https://www.laboratoriopatvetec.com/examen-microscopico-del-sedimento-urinario/>
4. Delgado, S. (31 de mayo de 2024). *Repositorio de la Universidad Pedro Ruiz Gallo*. Obtenido de https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/13114/Delgado_Rimarchin_Sheyli_Kimberli%20y%20Risco_Luna_Oscar__Lincoln.pdf?sequence=6&isAllowed=y
5. Figueroa, A. (17 de febrero de 2020). *Repositorio UNAM*. Obtenido de <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ptd2017/octubre/0767096/0767096.pdf>
6. Francois Castillo. (13 de octubre de 2022). *Repositorio Essalud*. Obtenido de <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/2947>
7. García, J. (16 de febrero de 2025). *UNIR*. Obtenido de <https://mexico.unir.net/noticias/economia/5-ejemplos-muestra-estadistica/>
8. González, C. (07 de febrero de 2023). *Tu canal de salud*. Obtenido de <https://www.tucanaldesalud.com/es/canalciencia/articulos/analisis-orina-realiza-detecta>
9. Haider, M. (04 de septiembre de 2023). *NIH*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564390/>
10. Hernández, C. (25 de abril de 2023). *Revita saber*. Obtenido de https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmed/article/view/26285

11. Hopkins, J. (19 de noviembre de 2022). *Johnson & Johnson*. Obtenido de <https://www.jnjmedtech.com/es-419/pacientes/condiciones/cancer-colorrectal/factores-de-riesgo>
12. Instituto de Salud Pública de Chile. (14 de enero de 2023). *ISPCH*. Obtenido de <https://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2013/04/RECOMENDACIONES%20PARA%20EL%20AN%C3%81LISIS%20DEL%20SEDIMENTO%20URINARIO.PDF>
13. Kingman, S. (14 de julio de 2025). *Kindney Found*. Obtenido de <https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/la-falla-renal-o-enfermedad-renal-terminal-ert>
14. Lakhani, S. (30 de junio de 2025). *Fundación Americana del Riñón*. Obtenido de <https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/otros-problemas-renales/la-presencia-de-proteinas-en-la-orina>
15. Longhitano, E. (06 de noviembre de 2024). *MDPI*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/11/1821>
16. López, J. (01 de agosto de 2025). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/poblacion-estadistica.html>
17. López, V. (17 de agosto de 2021). *Instituto Nacional del Cáncer*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/insuficiencia-renal>
18. Mendoza, L. (02 de noviembre de 2020). *Labtest online*. Obtenido de <https://www.labtestsonline.es/tests/urianalisis>
19. Mendoza, R. (20 de noviembre de 2020). *INSP*. Obtenido de https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip_lsp/investigacion.pdf

20. Ministerio de Salud Pública. (11 de mayo de 2022). *Salud Ecuador*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/ecuador-detecta-anualmente-60-casos-nuevos-de-pacientes-pediatricos-con-problemas-renales/>
21. Muñoz, C. (25 de marzo de 2021). *MAPFRE*. Obtenido de <https://www.salud.mapfre.es/pruebas-diagnosticas/laboratorio/analisis-de-orina/>
22. Organización Mundial de la Salud. (27 de mayo de 2025). *WHO*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon>
23. Ortega, D. (01 de noviembre de 2021). *Repositorio Uniandes*. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/13768>
24. Ostos, R. (09 de septiembre de 2022). *Centro Médico ABC*. Obtenido de <https://centromedicoabc.com/revista-digital/diferencias-entre-la-insuficiencia-renal-aguda-y-cronica/>
25. Payán, S. (04 de agosto de 2021). *Revista de Nefrología*. Obtenido de <https://www.revistanefrologia.com/es-nefropatia-falciforme-manifestaciones-clinicas-nuevos-articulo-S0211699521000278>
26. Pilco, M. (04 de noviembre de 2022). *Nefrología al día*. Obtenido de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfoque-clinico-de-las-enfermedades-renales-hereditarias-254>
27. Pinheiro, P. (01 de julio de 2025). *Md Saude*. Obtenido de <https://www.mdsaude.com/es/pruebas-complementarias/analisis-de-orina/>
28. Praga, M. (02 de abril de 2022). *Revista de Nefrología*. Obtenido de <https://www.revistanefrologia.com/es-fisiopatologia-del-dano-renal-asociado-articulo-X0211699502027732>
29. Ramos, D. (10 de octubre de 2023). *TopDoctors*. Obtenido de <https://www.topdoctors.mx/diccionario-medico/proteinuria/>

30. Reyes, J. (15 de enero de 2023). *Repositorio Mawil*. Obtenido de <https://mawil.us/repositorio/index.php/academico/catalog/book/74>
31. Sánchez, S. (06 de septiembre de 2023). *Middlesex Health*. Obtenido de <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/nefropat-a-cr-nica>
32. Solís, E. (29 de junio de 2022). *Médica Santa Carmen*. Obtenido de <https://medicasantacarmen.com/blog/conozca-que-es-la-nefrologia-su-medico-especialista-y-tratamiento/>
33. Tenorio, O. (06 de agosto de 2020). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/slideshow/bases-teoricas-60704473/60704473#2>
34. Torres, L. (20 de noviembre de 2024). *KSOSN*. Obtenido de <https://www.ksosn.com/what-causes-protein-in-urine/>
35. Villegas, J. (07 de noviembre de 2024). *Mayo Clínic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/kidney-failure/symptoms-causes/syc-20369048>
36. Windsmill, M. (27 de septiembre de 2024). *Infokid*. Obtenido de <https://infokid.org.uk/conditions/proteinuria/proteinuria-tests-and-diagnosis/>

ANEXOS

CUESTIONARIO

Instrucciones generales

1. Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
2. Marque con una (X) la respuesta que usted crea conveniente.
3. Seleccione solo una de las alternativas para cada pregunta.
4. En caso de dudas pregunte al facilitador de este documento.

Gracias por su colaboración.

Alternativas de respuesta	
SI	NO

No.	Descripción	SI	NO
1	¿Tiene diabetes?		
2	¿Sufre de hipertensión?		
3	¿Presenta alguna enfermedad cardíaca?		
4	¿Tiene alguna enfermedad autoinmune?		
5	¿Tiene obesidad o sobrepeso?		
6	¿Toma antiinflamatorios recurrentemente?		
7	¿Ha tenido fiebre durante el último mes?		
8	¿Consume por lo menos 2 litros de agua al día?		
9	¿Realiza actividad física intensa?		
10	¿Fuma frecuentemente?		

