UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

TESIS

“Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA - ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

AUTOR:

Bach. Guerrero Banda, Manuel

ASESORA:

Dra. Vilma Monteagudo Zamora

CODIGO ORCID 0000-0002-2645-740X

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD INTEGRAL HUMANA.

PIMENTEL – PERÚ, 2025

UNIVERSIDAD DE CHICLAYO

ACTA DE CONTROL DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **DRA VILMA MONTEAGUDO ZAMORA**, asesor de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela de Tecnología Médica, he realizado el debido control de originalidad de la investigación, el mismo que está dentro de los porcentajes establecidos para el nivel de pregrado, según la Directiva de similitud vigente en la UDCH; además certifico que la versión que hace entrega es la versión final del informe presentado por el bachiller: **"Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz –Jaén"**. Elaborado por el estudiante.

Guerrero Banda, Manuel

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **29%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud **TURNITIN**.

Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación vigente.

Pimentel, 03 de enero del 2024



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISION DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN PARA TITULO PROFESIONAL

En Chiclayo, a los trece dias del mes de mayo del año dos mil veinticinco, ante el Jurado constituido por:

PRESIDENTE	:	**DRA. MARIA LAZO PEREZ**
SECRETARIO	:	**DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ**
VOCAL	:	**MG. LUIS VALDIVIEZO CANOVA**

El Graduado : **GUERRERO BANDA MANUEL**

El título de la Tesis a sustentar es: **FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON EL PERFIL RENAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO CLINICO LA LUZ - JAÉN;**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en **TECNOLOGIA MEDICA – ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA**, obteniendo el siguiente calificativo: aprobado por UNANIMIDAD

DRA. MARIA LAZO PEREZ
Presidente

DR. JOSÉ GERARDO CHANCAFE RODRIGUEZ
Secretario

MG. LUIS VALDIVIEZO CANOVA
Vocal

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos por sus palabras y compañía.

A mi esposa por sus palabras y su confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

A mis amigos, compañeros, y todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, doy gracias a Dios por permitirme tener tan buena experiencia dentro de las aulas de mi universidad.

Gracias a la universidad por permitirme convertirme en ser un profesional

Gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación y como recuerdo y prueba viviente en la historia; esta esta tesis, que perdurara dentro de los conocimientos y desarrollo de las demás generaciones que están por llegar.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo.

Gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

ÍNDICE

CARATULA i
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
ÍNDICE iv
ÍNDICE DE TABLAS v
ÍNDICE DE ABREVIATURAS vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
I. INTRODUCCION 1
II. DESARROLLO 6
III. METODOLOGÍA 16
3.1. Tipo de investigación 16
3.2. Diseño de investigación 16
3.3. Variables y operacionalización 16
3.4. Población, muestra y muestreo 18
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 18
3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones 19
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 19
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 20
V. CONCLUSIONES 27
REFERENCIAS 28
ANEXOS 33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.....17
Tabla 2. Factores de riesgo de los pacientes.....20
Tabla 3. Nivel del perfil renal en los pacientes.....22
Tabla 4. Factores de riesgo y de los pacientes.....23
Tabla 5. Correlación entre los factores de riesgo y el perfil renal.....25
Prueba de normalidad de las variables.....40

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ERC: Enfermedad renal crónica

DM: Diabetes mellitus

H_1: Hipótesis alterna

H_o: Hipótesis nula

LRA: Lesión Renal Aguda

COVID-19: Coronavirus

ml/min: Mililitros por minuto

TFG: Tasa de filtración glomerular

IMC: Índice de masa corporal

mmHg: Milímetros de mercurio

mg/dL: Miligramos por decilitro

VFG: Velocidad de filtración glomerular

G1: Estadio 1 de la ERC (Normal o elevado)

G2: Estadio 2 de la ERC (Ligeramente disminuido)

G3a: Estadio 3 de la ERC (Ligera a moderadamente disminuido)

RESUMEN

El estudio tuvo como propósito determinar en qué medida los factores de riesgo se relacionan con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén, el estudio presentó un tipo cuantitativo, diseño no experimental y transeccional y descriptivo correlacional, aplicó una muestra de 50 pacientes, manejo como instrumento la ficha de registro de datos, encontró que el 60 % fueron de género femenino y el 40 % masculino, el 64% tuvieron menos de 65 años, el 68 % no presentó obesidad, el 62 % fueron prehipertensos, el 58 % presentaron factores de riesgo normal, el 38 % fueron diabéticos, el 60 % presento nivel normal de creatina, el 78 % y 74 % mostraron nivel normal de urea y albumina en orina, el 54 % perfil renal normal, concluyo que los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén, con $p=0.001 < 0.05$ y el coeficiente de correlación de 0.453, siendo significativa y moderada.

Palabras clave:
Factores de riesgo, perfil renal, laboratorio

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine to what extent the risk factors are related to the renal profile of patients treated in the La Luz - Jaén clinical laboratory, the study presented a quantitative type, a non-experimental and transectional and descriptive correlational design, applied a sample of 50 patients, using the data record sheet as an instrument, found that 60% were female and 40% male, 64% were under 65 years of age, 68% did not present obesity, 62% were prehypertensive , 58% presented normal risk factors, 38% were diabetic, 60% presented normal creatine level, 78% and 74% showed normal urea and albumin levels in urine, 54% normal renal profile, I conclude that The risk factors are significantly related to the renal profile of patients treated in the La Luz - Jaén clinical laboratory, with $p=0.001 < 0.05$ and the correlation coefficient of 0.453, being significant and moderate.

Keywords:
Risk factors, renal profile, clinical laboratory

I. INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica (ERC) es una enfermedad que actualmente mantiene gran impacto negativo en la salud y calidad de vida de los usuarios, presentando una morbimortalidad alta y se encuentra presente frecuentemente en las poblaciones adultas en general, principalmente en usuarios con diabetes mellitus e hipertensión arterial (1). Sin embargo, esta enfermedad avanza de manera progresiva, silenciosa, lenta y la prevención juega un importante papel, para que se evite el inicio del daño renal y aumentar su tratamiento. Las actividades de educación y promoción para la salud mantienen gran influencia en el predominio de la incidencia de la misma. (2)

Por otro lado, la insuficiencia renal está afectando al 10 % de la población y presenta cifras altas de mortalidad y morbilidad, siendo las principales causas para que desarrollen dicha patología son DM e hipertensión arterial, con asociación con la sintomatología no suelen ser específicas y sus apariciones no son evidentes hasta que se encuentre en una etapa avanzada dicha enfermedad (3). Por ende, dichas “repercusiones son sociales y económicas en la potencial afectación de la calidad de vida, pues cuando progresa a etapas avanzadas requiere terapia de reemplazo”. (4)

Asimismo, en Cuba, se estima que aproximadamente 600 mil de los usuarios que `presentan enfermedad renal y, a pesar de que la mayor parte de la población conoce la diálisis o trasplante como causas finales del daño renal, es muy alarmante que solamente un 20 % de las personas estén preocupados porque presentan problemas renales que han sido ocasionados por la diabetes o hipertensión arterial, mientras que solamente un 10 % conoce que padecen dicha enfermedad y un 70 % han inician la hemodiálisis. (5)

Por otro lado, los factores que pueden aumentar los riesgos de enfermedad renal crónica son diabetes, presión arterial, enfermedades del corazón, el tabaquismo y la obesidad. La enfermedad renal crónica no tiene cura, pero en general, el tratamiento consiste en medidas para ayudar a controlar los síntomas, reducir las complicaciones y retrasar la progresión de la enfermedad (4). Los principales

factores de riesgo se encuentran asociados con causas internas y externas con respecto a los usuarios; las externas de manera general están atribuibles al medio donde se desenvuelven como aspectos socioeconómicos, demográficos, acceso a la salud y el sistema de salud con respecto a los tratamientos; las internas respectivamente con relación a la avanzada edad, con diferentes comorbilidades entre ellas la diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad. (6)

Además, el reconocimiento temprano de los factores de riesgo para la progresión de la ERC puede ser decisivo para disminuir la mortalidad y morbilidad, entre ellos se tiene a los que no son modificables como los antecedentes familiares, genética, sexo, edad al diagnóstico y duración de la DM. Asimismo, a los modificables como la presión arterial, control glucémico, mantener un saludable perfil lipídico, evitar o dejar de fumar, disminuir el consumo de alcohol, practicar actividad física y mantener una dieta equilibrada. (7)

En México Baez Torres, encontró que la de calidad de vida en personas con obesidad el 7.16 % alta, 21.42 % media y 71.42 % baja. La diabetes, el 67.7 %, registró como alta y el 6.5% regular. En hipertensión, el 56.6 % mencionó mantener una muy buena calidad de vida, en 9.7 % buena y 1.6 % regular. En relación con los datos sociodemográficos un 77.4 % son mujeres y 22.6 % hombres, en cuanto al rango de edad, se encontró que el 51.7 % está en el grupo de mayor a 61 años, el 25.8 % entre de 51 a 60 años. Con un estado civil casado, en su 30.6 %, viudo 25.8 % y soltero únicamente el 22.6 %. (8)

El control de los factores de riesgo puede evitar el comienzo del daño renal y beneficiar la regresión de dicha enfermedad en sus fases iniciales. Además, la identificación precoz de usuarios con esta afección permite desarrollar tratamientos que limitan la progresión del daño renal y modificando los factores de riesgo relacionados contribuyen al incremento de la morbilidad en usuarios afectados. (9) En el Perú, la ERC está considerada como un problema muy importante y grave para la salud pública, por lo que no cuenta con un programa nacional de salud renal. Existiendo evidencias que los modelos multidisciplinarios de la atención en la ERC ayudan a la mejora de la calidad de atención y ha demostrado que enlentece la

progresión de ERC y reduce la mortalidad por todas sus causas. Sin embargo, requiere de su implementación con recursos profesionales y financieros, con capacidades organizativas en el sistema de salud. Además, está afectando aproximadamente el 16.8 % de la población con tendencias a incrementar en tanto en las incidencias y complicaciones. (10)

Asimismo, se encontró que la lesión renal aguda estuvo presente en un 27.08 % de los usuarios, en la mayor parte de sexo masculino con 92.3%, con un promedio de edad de 63.8 años, siendo los factores la hipertensión, la diabetes y la obesidad fueron las principales comorbilidades en esos pacientes. (11)

Sin embargo, es necesario que se reconozca aquellos factores de riesgo que ayudan a la determinación con mayor rapidez las progresiones de la ERC para que se modifique y retrase su evolución. También, se debe identificar los factores relacionados a la progresión de la enfermedad renal crónica que es de vital importancia con la finalidad de la creación y que establezcan estrategias que estén dirigidas a prevenir y adaptar en nuestro contexto cultural, evitando de esta forma la disminución de las tasas de morbimortalidad y los elevados costos en el sistema de salud. (12)

Además, la ERC se basa en la demostración de la función renal evaluando de esta forma el daño estructural, considerando la progresión de ERC por el grado del daño producido por distintas noxas. El manejo actual tiene como finalidad contrarrestar las condiciones que producen el daño de la estructura renal e intervenir en modular los factores de progresión de la enfermedad. (13)

En la Provincia de Jaén no es ajena a esta realidad debido al incremento de pacientes con ERC, causado por los factores de riesgo como la diabetes, hipertensión arterial, obesidad, sexo y edad, donde actualmente los médicos y especialista en urología y nefrología recomienda el perfil renal que se encuentra en aumento para la prevención de la ERC y con el propósito de un enfoque mayor en el cambio del estilo de vida que permitan disminuir los factores de riesgo y de esta forma reducir el desarrollo de las enfermedades renales.

Frente a este contexto se plantea la interrogante siguiente: ¿En qué medida los factores de riesgo se relacionan con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén?

El presente estudio se justifica teóricamente porque estará enfocado en el aporte de conocimientos sobre los factores de riesgos como la edad, género, índice de masa corporal y presión arterial, además el perfil renal con el nivel de glucosa, creatinina, urea y albuminuria en orina, con el propósito de la prevención de la ERC ya que hoy en día está considerado como un problema de salud pública, que está siendo generado por el incremento de la diabetes y la hipertensión arterial, y otros factores como la obesidad, el envejecimiento y la dislipidemia.

Además el estudio tiene como justificación práctica porque los resultados que se encuentren servirán para los profesionales y funcionarios de la salud formulen estrategias de salud que se encuentren enfocados en el control u prevención de los factores riesgo, que estén más asociados al desarrollo de la insuficiencia renal en los pacientes en investigación y desarrollen medidas de prevención mediante estrategias y estilo de vida saludable, con el propósito de reducir las incidencias de la enfermedad.

Asimismo, el estudio se justifica metodológicamente porque se trata de un tipo cuantitativo, diseño no experimental, transversal y nivel descriptivo correlacional, donde se desarrollará con la recolección de datos mediante una ficha de registro de datos que se ajustará a la realidad local y nacional, por ende, servirá para estudios posteriores que se desarrollaren en nuestra provincia y el país.

Finalmente, el estudio presenta justificación social porque será de mucha importancia ya que brindará información acerca de los factores de riesgos que permitirá que implementen políticas de sensibilización para la contribución en la disminución de las complicaciones que generan un inadecuado control y manejo de información para un diagnóstico y tratamiento oportuno por parte de población en investigación.

Con respecto al objetivo general se tiene: Determinar la relación entre los factores de riesgo y el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén y como objetivos específicos se tiene: Identificar los factores de riesgo de los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén, caracterizar el nivel del perfil renal en los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén y establecer la relación entre los factores de riesgo según edad, sexo, índice de masa corporal e hipertensión arterial con el perfil renal en pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

Por último, en el estudio se plantea la siguiente hipótesis: H_1: Los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén y H_o: Los factores de riesgo no se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

II. DESARROLLO

En este capítulo se presenta los antecedentes investigación, entre ellos se tiene los antecedentes internacionales, nacionales y locales, además de las teorías relacionas y los enfoques conceptuales.

A nivel internacional,

Ruano-Quintero et al. (Cuba, 2023) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue "analizar el comportamiento de los factores de progresión de la enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en una consulta de Nefrología comunitaria", el estudio presentó un tipo observacional, descriptivo, prospectivo, aplicó una muestra de 65 pacientes, encontró que el promedio de edad fue 68.79 % años, el 46.15 % diabéticos, el 56.9 % proteinuria, el 66.1 % presento estabilidad en la función renal, concluyeron que "los principales factores de progresión fueron: el empleo de fármacos nefrotóxicos, hiperuricemia, hiperlipidemia y proteinuria, y solo la anemia, acidosis y proteinuria, evidenciaron asociación con la posible progresión de la enfermedad, la cual no se mostró en ningún paciente". (14)

Gutiérrez Vásconez y Tapia Guallo (Ecuador, 2022) desarrollaron un estudio cuyo propósito principal fue "determinar los factores de riesgo y posibles complicaciones de la LRA en pacientes del Hospital José María Velasco Ibarra del Tena", el estudio presentó un enfoque mixto, diseño no experimental y transversal, aplicó una muestra de 37 casos, método analítico; encontró que el 27 % tuvieron entre 15 y 30 años de edad, el 64.9 % fueron de sexo masculino, el 27 % presentaron diabetes mellitus, el 29.7 % presentaron enfermedades hipertensivas y el 21.6 % no se recuperan de la lesión renal aguda, concluyeron que no existió relación estadística entre las comorbilidades con Lesión Renal Aguda. (6)

Rivera Medina et al. (Nicaragua, 2022) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue "determinar los factores de riesgo asociados a ERC en adultos de un centro de salud de Santa Teresa –Carazo", el estudio presentó un diseño observacional y analítico, aplicó una muestra de 50 casos, encontró que el 56.9 % tuvieron menos de 60 años y el 43.1 % fueron mayor o igual de 60 años, el 54.3 % fueron de sexo

masculino y el 45.8 % fueron femenino, el 45.1 % presentaron obesidad y el 36.6 % con sobre peso, el 51.6 % presentaron hipertensión, el 28.8 % fueron diabéticos, concluyeron que los factores de riesgo asociados a la ERC fueron HTA, diabetes y enfermedades cardiovascular. (15)

Caiza-Defaz y Duran-Pincay (Sucre – Ecuador, 2021) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue "analizar el perfil renal asociado con los factores de riesgo a la infección por COVID-19 en pacientes del Cantón Sucre", el estudio presentó un diseño analítico, no experimental y tipo prospectivo, corte transversal, aplicó una muestra de 116 adultos, encontró que el 37.07 % tuvieron entre 25 y 30 años de edad, el 53.45 % fueron de sexo femenino y el 46.55 % masculino, el 8.6 % presentaron diabetes Mellitus y el 9.5 % hipertensión, el 76.7 % presentaron un nivel normal de creatinina y el 23.3 % un nivel alto de creatinina, concluyeron que existió asociación de los factores de riesgo con "los valores séricos de los pacientes con infección por Covid 19 y no se observó diferencias estadísticas, por ende, no se encontró asociación entre las variables". (16)

A nivel nacional se presenta los estudios de:
Ramos Izquierdo (Lima -Perú, 2023) desarrolló un estudio cuyo propósito "Determinar la frecuencia y los factores de riesgo relacionados a insuficiencia renal en pacientes diabéticos en el centro médico CIDON Perú, 2022", el estudio fue de observacional, transversa y retrospectivo; nivel descriptivo correlacional; manejo como instrumento la ficha de recolección de datos y aplicó a 218 usuarios; encontró que los usuarios presentan insuficiencia renal en 22% y no presentaron en 78%, el 52.3% fueron de sexo masculino, el 57.8% tuvieron mayor de 60 años, el 26.1% presentaron obesidad, el 31.7% presentaron hipertensión, glucosa mal control en 68.8%, concluyó que "los factores clínicos relacionados a la insuficiencia renal en pacientes fueron el tiempo de enfermedad mayor de 10 años y el diagnostico de hipertensión arterial". (17)

Rodríguez Ramos y Herrera Miranda (Lima – Perú, 2023) desarrollaron un estudio cuyo propósito principal fue "determinar los factores de riesgo para la aparición de la enfermedad renal crónica en pacientes de 16 consultorios del Policlínico Luis A.",

el estudio manejo como técnica la encuesta, se aplicó una muestra de 60 controles, los factores de riesgo más habituales son la edad mayor de 60 años en 74.4 %, género femenino en 72 %, la obesidad mayor a 59 %, el tabaquismo en 73 %, la hipercolesterolemia en 66 %, sedentarismo en 78 %, hipertensión arterial en 64%, la diabetes mellitus en 39 %, concluyeron que “los factores de riesgo de la enfermedad renal crónica constituyen un importante problema de salud en el área de salud del Policlínico Luis A. a pesar de ser factores fácilmente identificables, no son adecuadamente evaluados ni controlados”. (9)

Mallqui Adauto y Mallqui Adauto (Huancayo – Perú, 2022) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue “Identificar qué factores de riesgo que están asociados a enfermedad renal crónica, en pacientes del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo, 2021”; el estudio fue de tipo básica, nivel analítica o correlacional, diseño no experimental, tipo observacional, retrospectivo, aplicó una muestra de 62 usuarios, encontró que los factores de riesgo de ERC según sexo se presentó en 54 % masculino y 46 % femenino, en mayores de 60 % se presentó en el 60 %, hipertensión arterial en 82%, diabetes mellitus en 42 %, obesidad en 40 % y sobrepeso en 22 %, concluyeron que “los factores de riesgo asociados con la enfermedad renal crónica fueron la edad mayor de 60 años e hipertensión arterial”. (18)

Galarza Varga (Iquitos - Perú, 2022) desarrollo un estudio cuyo propósito fue “Determinar los factores asociados al desarrollo de lesión renal aguda en pacientes con COVID-19 en el Hospital Regional de Loreto, Perú 2021”, el estudio tipo analítico, diseño retrospectivo, aplicó una muestra de 226 pacientes, encontró que el 64.9 % fueron de sexo masculino y el 35.1 % femenino, edad el 50.1 % fueron mayores de 60 años, el 40.1 % presentaron hipertensión arterial, concluyó que encontró asociación estadísticamente significativa entre el desarrollo de lesión renal y la edad, obesidad y enfermedad hepática crónica. (19)

Panduro Saavedra (Pucallpa – Perú, 2021) desarrolló un estudio cuyo propósito fue “Establecer los factores de progresión en enfermedad renal crónica estadios 1 al 3 del Hospital II EsSalud Pucallpa, 2019”, el estudio fue de tipo cuantitativa, aplicada,

nivel correlacional, método hipotético deductivo, diseño no experimental, transversal y retrospectiva, aplicó una muestra de 201 usuarios, manejo como herramienta una hoja de recolección de datos, encontró que el 59 % de los usuarios tuvieron menos de 55 años y a su vez presentaron estadio de la ERC en el 55.1 % fueron de sexo masculino y presentaron estadio de ERC en el 60.3 % presentaron obesidad y estadio de ERC, concluyó que existió relación estadísticamente significativa entre la edad y la progresión de la ERC. (12)

A nivel Local se presenta los estudios de,
Altamirano Altamirano y Torres Flores (Jaén – Perú, 2021) desarrollaron un estudio cuyo propósito principal fue "Determinar el grado de relación entre los factores de riesgo y el perfil renal en adultos mayores con diabetes mellitus del Centro Salud Morro Solar, enero a marzo de 2020", el estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional y retrospectivo, aplicó como muestra a 54 adultos mayores, manejo como técnica el análisis documental y como instrumento la ficha simple de registro, encontraron un nivel alto de glucosa en 74.1 % y un nivel alto de creatinina en 35.2 %, el 38.9 % tuvieron entre 65 y 70 años de edad, el 68.5 % fueron de sexo femenino y el 38.9 % con sobre peso y obesidad, concluyeron que "los factores de riesgo de los pacientes con diabetes mellitus no se relacionan significativamente con el perfil renal". (20)

A continuación, se tiene las teorías de las variables de estudio: Factores de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. (20)

Los factores de riesgo son cosas que aumentan nuestra probabilidad de presentar trastornos, como por ejemplo la enfermedad renal. El hecho de que una persona tenga uno de estos factores de riesgo no significa que vaya a tener enfermedad renal. Sin embargo, si efectivamente tiene enfermedad renal y la detecta y trata con rapidez, podría impedir que empeore. Cualquier persona puede presentar enfermedad renal, pero la probabilidad de tenerla es mayor cuando se tiene al menos un factor de riesgo. (21)

Existen diversos factores de riesgo asociados a el desarrollo de la insuficiencia renal, entre ellos podemos clasificarlos entre los no modificables, como la edad, el sexo, la etnia, los antecedentes familiares, el tiempo de diagnóstico de la diabetes; y los que pueden ser modificados, como el control de la glicemia, hipertensión, tabaquismo, obesidad, dislipidemias e hiperuricemia. Estos factores pueden ser prevenidos mediante el cambio de estilo de vida, así como una correcta terapia farmacológica. (22)

Con respecto a la edad: es el tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales; cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana. (12)

Asimismo, la edad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de nefropatía diabética, por varios mecanismos, dentro de los cuales encontramos la disminución del filtrado glomerular de 1ml/min por año, desde los 40 años. Además de otros mecanismos como el incremento de la hipertensión arterial, el estrés oxidativo y la inflamación que aumentan con el aumento de los años y que producen un desarrollo más acelerado de la nefropatía diabética. (23)

Por otro lado, se ha demostrado que la tasa de filtración glomerular (TFG) y el flujo plasmático renal disminuyen con la edad en ausencia de enfermedad renal. Fisiológicamente, debido al envejecimiento renal, a partir de los 40 años, existe una caída progresiva de la función renal. (24)

Con respecto al género: Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (12). También, en una revisión sistemática y un metaanálisis acerca de la prevalencia mundial de la enfermedad renal crónica, dos tercios de los estudios que reportaron prevalencia de ERC específica por género determinaron una mayor prevalencia en mujeres. (25)

Asimismo, representa mayor inconsistencia con respecto a resultados encontrados, ya que diversos estudios han presentado conclusiones diferentes. Sin embargo, acorde a ciertos resultados se ha encontrado que el sexo masculino es un factor de

riesgo para el desarrollo de la nefropatía diabética. Ha sido descrito también que los estrógenos ejercerían un rol protector de daño renal, así como también disminuyen el daño glomerular e intersticial a nivel tubular, lo que evidenciaría al sexo femenino como un factor protector. (23)

Con respecto al Índice de Masa Corporal: Indicador entre el peso y la talla para identificar el grado de sobrepeso y de obesidad de los adultos. (18)

La obesidad es una enfermedad no transmisible, de origen multifactorial, de alta prevalencia, es importante mencionar que cuando se padece, el riesgo de desarrollar otras enfermedades es mucho más fácil y esto interfiere en la disminución de la calidad de vida y un incremento en la mortalidad. (26)

También, es la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. (12)

Con respecto a la hipertensión arterial se entiende que es una patología cardiovascular, la cual, teniendo un correcto apego al tratamiento, se considera controlable, pero al no tener el debido cuidado, pueden presentarse las complicaciones graves, haciendo que la calidad de vida de quien la padece se vea perjudicada. (27)

También, es uno de los dos factores más importantes en el desarrollo de enfermedad renal en pacientes diabéticos. Esta descrito que el aumento de la presión arterial por encima de 140 mmHg de presión sistólica es un factor de riesgo mientras que un buen control de esta disminuye aproximadamente un 15% por cada 10 mmHg el riesgo de complicaciones debidas al daño microvascular. Existe una doble relación en el desarrollo de daño renal debido a hipertensión arterial, ya que la enfermedad renal crónica produce el aumento de la presión arterial y esta a su vez produce el aumento de la injuria renal. (28)

Hipertensión arterial: la enfermedad periodontal se asocia con una mayor predisposición a padecer hipertensión arterial que, a su vez, es un conocido factor de riesgo de ERC. Parece que la enfermedad periodontal favorece la hipertensión a través de la inflamación y los mediadores pro-inflamatorios y el consiguiente daño endotelial de los vasos sanguíneos. (29)

La enfermedad renal crónica del riñón, también llamada insuficiencia renal crónica, describe la pérdida gradual de la función renal. Los riñones filtran los desechos y el exceso de líquidos de la sangre, que luego son excretados en la orina. Cuando la enfermedad renal crónica alcanza una etapa avanzada, niveles peligrosos de líquidos, electrolitos y los desechos pueden acumularse en el cuerpo. (4)

La enfermedad renal crónica (ERC) se define por la presencia de daño renal (proteinuria y hematuria) y la disminución de la función renal (reducción de la tasa de filtración glomerular estimada por debajo de 60ml/min/1,73m^2 durante más de tres meses) o por ambas. (5)

Los signos y síntomas de la enfermedad renal crónica se desarrollan con el paso del tiempo y el daño renal suele avanzar lentamente, y puede incluir, náuseas, vómitos, pérdida de apetito, fatiga y debilidad, problemas de sueño, cambios en la producción de orina, disminución de la agudeza mental, espasmos musculares y calambres, hinchazón de pies y el tobillo y presión arterial alta. Los signos y síntomas son a menudo no específicos, lo que significa que también pueden ser causados por otras enfermedades. (4)

Por otro lado, se tiene al perfil renal es un conjunto de pruebas necesarias para evaluar la función y salud de los riñones. Mide varios valores entre ellos la creatinina, urea, depuración de creatinina, orina completa, proteinuria de 24 horas. Se requiere muestras de sangre y orina. Los riñones se encargan principalmente de eliminar desperdicios de la sangre y el exceso de agua. Mantienen el equilibrio de sustancias en el cuerpo, como el cloro, potasio, sodio, calcio, fosforo, magnesio y bicarbonato. (30)

El perfil renal puede utilizarse para evaluar la función renal y poder diagnosticar diversos trastornos; es útil para detectar a aquellas personas que pueden presentar un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad renal y para el seguimiento de aquellos que la han desarrollado. (30)

Son las pruebas de laboratorio realizadas con el fin de evaluar la funcionalidad del riñón. Mediante estos exámenes se evaluaron los niveles de glucosa, creatinina, urea y albumina en orina (20)

Con respecto la glucosa es el principal nutriente energético de nuestro organismo, se obtiene básicamente de la alimentación, aunque también se produce endógenamente durante el metabolismo. También otros monosacáridos son convertidos a glucosa en el hígado, la misma que es usada con rapidez al ser captada por la circulación periférica de todos los tejidos. La glucosa no utilizada inmediatamente, es convertida en glucógeno, molécula de reserva que provee de glucosa al organismo durante el ayuno; también aportan a la glucemia, mediante la gluconeogénesis, las moléculas excedentes de otros nutrientes como los aminoácidos glucogénicos procedentes de las proteínas y el glicerol procedente de los lípidos. (31)

También, es un método para medir los niveles de glucosa en la sangre. Es el método más utilizado para intentar diagnosticar la diabetes. Antes de realizar el examen, se exige al individuo que se someta al proceso en un entorno clínico y que se abstenga de comer y beber durante un mínimo de doce horas antes. (32)

Para el caso de la glucosa en sangre, se clasifican de la siguiente manera:
Hiperglucemia, que se entiende como los niveles crónicamente elevados de la glucosa en sangre, esto se produce porque el cuerpo pierde su capacidad de producir insulina. La insulina es considerada indispensable para que la glucosa pueda ingresar de forma adecuada a las células del cuerpo para emplearla como fuente energética. Por lo que, una de las consecuencias de la hiperglucemia en las personas con diagnóstico diabético, es su daño a los vasos sanguíneos que

proporcionan sangre a los órganos vitales, los cuales pueden generar enfermedades cardiacas, hepáticas, oculares y problemas en los nervios. Una de las estrategias recomendadas por la Asociación Americana de Diabetes para determinar la hiperglucemia, corresponde a los análisis de glucosa en sangre. (33)

Hipoglucemia, la cual hace referencia a los niveles peligrosamente bajos de glucosa en sangre que descienden a menos de 70 mg/dL, la causa principal se debe al exceso de insulina y deficiencia de glucosa en el cuerpo. Por otro lado, en la práctica clínica no es posible establecer un valor de glucemia a partir del cual se defina de forma categórica algunas guías que brinden un valor de glucemia, situándola en valores inferiores a un rango comprendido entre 50 y 60 mg/dL. (33)

La Hipoglicemia puede ocurrir solo en personas que reciben insulina o alguna medicina oral para el tratamiento de la diabetes. Las personas que controlan sus niveles de glucosa en la sangre a través de la dieta y el ejercicio no desarrollan hipoglicemia y dentro de los síntomas que se pueden identificar se encuentra la disfunción cerebral. (33)

Con respecto a la creatinina: Producto final del metabolismo de la creatina que se encuentra en el tejido muscular y en la sangre de los vertebrados y que se excreta por la orina (34). La creatinina es un producto de desecho generado por los músculos como parte de la actividad diaria. Normalmente, los riñones filtran la creatinina de la sangre y la expulsan del cuerpo por la orina. Cuando hay un problema con los riñones, la creatinina se puede acumular en la sangre y sale menos por la orina. (16)

Creatinina en sangre: Es un producto metabólico no enzimático de la creatina y la fosfocreatina, en condiciones normales se produce a una tasa constante desde el tejido muscular esquelético. Es filtrada a nivel glomerular de forma libre, debido a que no circula unida a proteínas plasmáticas. No se reabsorbe, pero se secreta por el túbulo proximal en porcentaje variable, que a medida que progresa la insuficiencia renal la secreción aumenta, lo que determina que el aclaramiento de

creatinina sobreestime el valor real de la velocidad de filtración glomerular (VFG) y que esta situación aumente a medida que la falla renal progresa. (34)

La importancia de conocer los niveles de creatinina en el cuerpo humano está relacionada con la posible asociación a disfunción renal, muscular y tiroidea. Por lo tanto, la detección precisa de creatinina puede proporcionar indirectamente información sobre esos procesos funcionales, contribuyendo así al manejo del estado de salud del individuo y al diagnóstico temprano de enfermedades agudas (34).

Enfoques conceptuales

Diabetes: se define como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que fabrica. (35)

Diabetes Mellitus (DM): constituye un grupo de enfermedades metabólicas que se caracterizan por hiperglucemia, cuando es crónica se asocia con deterioro en el tiempo, disfunción y falla de órganos, especialmente ojos, riñones, corazón y vasos sanguíneos. (36)

Control de peso: Las evidencias sugieren que las medidas de aumento de la adiposidad (por ejemplo, el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura) se asocian de manera independiente con una disminución en la tasa de filtración glomerular. (37)

Lesión renal aguda: es una alteración reversible de la funcionabilidad de los riñones que se manifiesta de forma repentina y suele aparecer en un periodo de tiempo de 7 días o menos que se caracteriza por niveles aumentados de creatinina sérica o volumen urinario disminuido. (38)

Dislipidemia: Trastorno de los lípidos a nivel sérico caracterizada por aumento de los niveles de colesterol conocido como hipercolesterolemia e incremento de concentraciones de triglicéridos. (12)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo cuantitativa, porque permitió medir los fenómenos o variables a través de valores numéricos y procedimientos estadísticos descriptivos e inferenciales. (39)

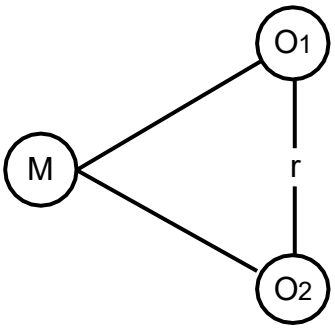
3.2. Diseño de investigación

La presente investigación presentó un diseño no experimental – trasversal y descriptivo, correlacional.

No experimental porque no existió manipulación y control de los factores de riesgo y el perfil renal. Transversal porque los datos o información se recolectaron en un momento específico o durante un periodo de tiempo. (40)

Descriptivo correlacional porque tuvo como finalidad medir el grado de asociación o de relación que existió entre dos o más variables o conceptos, donde se midieron cada una de ellas y posteriormente se cuantificó y analizó dicha vinculación o asociación. (41)

El diseño descriptivo correlacional se presenta en el esquema siguiente:



M: Muestra de pacientes
O1: Factores de riesgo
O2: Perfil renal
r: relación entre ambas variables

3.3. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores de riesgo

Variable 2: Perfil renal

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Índices	Escala	Instrumento
Variable 1: Factores de riesgo	"es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión" (20)	Para medir la variable se tendrá en cuenta las dimensiones como la edad, género, índice de masa corporal e hipertensión arterial, que hace que una persona este propenso padecer alteraciones en su función renal.	Edad	• Mayor o igual a 65 años • Menor a 65 años	≥ 65 año (1) < 65 (2)	Nominal	Ficha de recolección de datos
			Género	• Masculino • Femenino	Masculino (1) Femenino (2)		
			Índice de masa corporal	• Normal • Sobre peso • Obeso	IMC: Entre 18.5 y 25 IMC: entre 25 y 30 IMC:≥30		
			Presión arterial	• Normal • Prehipertenso • Hipertenso	< 120 120-139 ≥ 140		
Variable 2: Perfil renal	Son un conjunto de pruebas laboratorio necesarias para la evaluación de la función y salud de los riñones (30)	Para medir esta variable será mediante exámenes de laboratorio donde se evaluará la glucosa, creatinina, urea y albumina en orina.	Glucosa	• Normal • Prediabético • Diabético	< 100 mg/dl 100 - 125 mg/dl ≥ a 125 mg/dl	Nominal	Ficha de recolección de datos
			Creatinina	• Masculino	Normal: 0.6 – 1.2 mg/dl Alto: > 1.2 mg/dl		
				• Femenino	Normal: 0.5 – 1.1 mg/dl Alto: > 1.1 mg/dl		
			Urea	• Masculino	Normal: 10 – 50 mg/dl Alto: > 50 ng/dl		
				• Femenino	Normal: 10 – 50 mg/dl Alto: > 50 mg/dl		
			Albumina en orina	• Masculino	Normal: < 30 mg/24 horas Alto: > 30 mg/24horas		
				• Femenino	Normal: < 30 mg/24horas Alto: > 30 mg/24horas		

3.4. Población, muestra y muestreo

La población estuvo compuesta por 50 historias clínicas de pacientes que acudieron al “Laboratorio Clínico La Luz”, durante los meses de enero a julio del 2023, para sacar sus análisis respectivos de glucosa, creatinina, urea y albumina en orina y también Índice de masa corporal y presión arterial

Criterios de inclusión:
Historias clínicas de pacientes de ambos sexos mayor de 45 años de edad.
Historias clínicas de pacientes que acudieron durante los meses enero a julio del 2023 y que presenten edad, género, IMC y presión.
Historias clínicas de pacientes que acudieron durante los meses enero a julio del 2023 diagnosticados con diabetes y pre diabetes, que llevan sus controles de glucosa, creatinina, urea y albumina en orina.

Criterios de exclusión:
Historias clínicas de pacientes con resultados de glucosa, creatinina, urea y albumina en orina menor, de 45 años.
Historias clínicas de pacientes con resultados de edad, género, IMC y presión arterial, menor de 45 años
Historias clínicas de pacientes con resultados incompletos o inconsistentes.

Muestra. Por ser una población pequeña en el estudio, como muestra se aplicó la misma la población, siendo 50 historias clínicas de pacientes que acudieron al “Laboratorio Clínico La Luz”, durante los meses de enero a julio del 2023.

Muestreo: En el presente estudio se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: En el estudio se empleó como técnica el análisis documental, porque es una técnica efectiva y valiosa en el estudio, que aporta gran cantidad de información y perspectiva sobre un problema o fenómeno específico. Pero es muy importante llevar a cabo un análisis riguroso y considerar los posibles sesgos y limitaciones. (42)

Instrumento: En el estudio se empleó la ficha de recolección de datos, porque es una herramienta que se empleó para evaluar y resumir la información en las historias clínicas, también, permitió organizar y recopilar la información de forma eficiente con fines académicos e investigaciones. (42)

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones

Para la obtención de la información se solicitó el permiso al Gerente de la Laboratorio Clínico La Luz, para poder acceder a las historias clínicas, donde se encuentran los datos y resultados de los pacientes. Posteriormente a la obtención del permiso se procedió a la revisión de las HC de todos los pacientes y se seleccionaron todos los que cumplieron con los criterios de inclusión, luego se registrara los datos en la ficha de registro de datos, para posteriormente ser tabuladas y codificadas en el Excel, según los indicadores requeridos, seguidamente fueron procesados en el SPSS versión 25.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información obtenida fue ordenada y procesará en el paquete estadístico SPSS versión 25, se ingresaron las variables para el procesamiento estadístico y los resultados obtenidos fueron presentados mediante tablas de entrada simple y doble, de acuerdo a los objetivos plateados en el estudio. Estadística descriptiva: los resultados se expresaron en frecuencias absolutas para una mejor interpretación.

Para comprobar la hipótesis se tuvo en cuenta la estadística inferencial, donde primero se empleó la prueba de normalidad donde se determinó que los datos no presentaron distribución normal, por el cual se utilizó la prueba estadística no paramétrica (Rho de Spearman), con la finalidad de determinar si existe o no relación entre ambas variables. Además, las asociaciones se consideraron significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

OE1: Identificar los factores de riesgo de los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén

Tabla 2. Factores de riesgo de los pacientes

Factores de riesgo		Frecuencia	%
Edad	Menor de 65 años	32	64
	Mayor o igual a 65 años	18	36
	Total	50	100
Género	Masculino	20	40
	Femenino	30	60
	Total	50	100
Índice de masa corporal	Normal	34	68
	Sobre peso	15	30
	Obeso	1	2
	Total	50	100
Presión arterial	Normal	18	36
	Prehipertenso	31	62
	Hipertenso	1	2
	Total	50	100
Factores de riesgo	Normal	18	36
	Regular	29	58
	Elevado	3	6
	Total	50	100

De acuerdo a la Tabla 3, se aprecia que el 64 % de los usuarios tuvieron menos de 65 años y el 36 % tuvieron mayor o igual de 65 años. El 60 % fueron de género femenino y el 40 % de género masculino. El 68 % presentaron índice de masa corporal normal, el 30 % presentaron sobre peso y el 2 % fueron obesos. El 62 % fueron prehipertensos, el 36 % normal y el 2 % fueron hipertensos. El 58% de los usuarios presentaron nivel regular de factores de riesgo, el 36 % normal y el 6 % nivel elevado. Por lo tanto, la mayoría de los pacientes presentaron factores de riesgo regular con tendencia a bajo.

Mallqui Adauto y Mallqui Adauto (18) en su estudio desarrollado en Huancayo, encontró que el 60 % de los usuarios fueron de sexo masculino y el 40 % de sexo femenino, el 50 % tuvieron más de 60 años y el 50 % presentaron menos de 60 años, el 43 % presentaron normal IMC, el 32 % obesidad y el 25 % sobrepeso, el 63 % mostraron hipertensión arterial y el 37 no presentaron.

Ramos Izquierdo (17) en su estudio encontró el 52.3 % de los usuarios fueron de sexo masculino y el 47.7 % de sexo femenino, el 58 % fueron mayores de 60 años y el 42 % menores de 60 años, el 73.9 % no presentó obesidad y el 26.1 % presento obesidad, el 68.3 % no son hipertensos y el 31.7 % son hipertensos.

Rodríguez Ramos y Herrera Miranda (9) en su estudio encontró que el 74.4 % tuvieron más de 60 años y el 25.6 % menos de 60 años, el 72.2 de sexo femenino y el 27.8 de sexo masculino, el 58.9 % presentaron obesidad y el 41.1 % no presentaron obesidad, el 64.4 % fueron hipertensos y el 35.6 % no presentaron hipertensión. Para Galarza Varga (19) en su estudio desarrollo en Iquitos, encontró que el 64.9 % de los evaluados fueron de sexo masculino y el 35.1 % fueron de sexo femenino, el 50.1 % presentaron mayor de 60 años y el 49.9 % menor de 60 años, el 93.2 % no presentaron obesidad y el 6.8 % mostraron obesidad, el 59.9 % no presentaron HTA y el 40.1 % mostraron HTA.

Panduro Saavedra (12) en su estudio desarrolló en Pucallpa, encontró que el 84.6 % de los pacientes tuvieron menos de 55 años y el 15.4 % fueron mayor a 55 años, el 55.7 % fueron de sexo femenino y el 44.3 % de sexo masculino, el 73.1 % mostraron HTA y el 26.9 % no presentaron HTA, el 68.7 % no tuvieron obesidad y el 31.3 % presentaron obesidad.

Altamirano Altamirano y Torres Flores (20) en su estudio desarrollado en Jaén, encontró que el 79.6 % de los evaluados tuvieron más de 60 años y el 20.4 % menos de 65 años, el 68.5 % fueron de sexo femenino y el 31.5 % masculino, el 48.1 % presentaron índice de masa corporal normal, el 20.4 % tuvieron sobrepeso, el 18.5 % mostraron obesidad y el 13.0 % delgadez.

OE2: Identificar el nivel del perfil renal en los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén

Tabla 3. Nivel del perfil renal en los pacientes

Perfil renal	Nivel	Frecuencia	%
Glucosa	Normal	13	26
	Prediabético	18	36
	Diabético	19	38
	Total	50	100
Creatinina	Normal	30	60
	Elevado	20	40
	Total	50	100
Urea	Normal	39	78
	Elevado	11	22
	Total	50	100
Albumina en orina	Normal	37	74
	Elevado	13	26
	Total	50	100
Perfil renal	Normal	27	54
	Regular	10	20
	Elevado	13	26
	Total	50	100

De acuerdo a la Tabla 3, se aprecia que los usuarios presentaron diabetes en 38 %, prediabéticos en 36 % y glucosa normal en 26 %. El 60 % de los usuarios presentaron un nivel normal de creatinina y el 40 % presentaron nivel elevado de creatinina. El 78 % de los usuarios presentaron un nivel normal de urea y el 22 % presentaron nivel elevado de urea. El 74 % de los usuarios presentaron un nivel normal de albumina en orina y el 26 % presentaron nivel elevado de albumina en orina. El 54 % de los pacientes presentaron perfil renal normal, el 26% nivel elevado y el 20% nivel regular. Por los tanto, la mayor parte de los pacientes presentaron nivel normal con tendencia a elevado.

Ramos Izquierdo (17) en su estudio encontró que el nivel de glucosa en mal control en 68.8 % y buen control en 31.2 %. Rodríguez Ramos y Herrera Miranda (9) en su estudio encontró que el 61.1 % no presento diabetes y el 38.9 % mostraron diabetes

Galarza Varga (19) en su estudio desarrollo en Iquitos, encontró que el 97.9 % de los pacientes no presentaron ERC y el 2.1 % presentaron ERC, el 76.7% no presentaron diabetes y el 23.3 % presentaron diabetes.

Panduro Saavedra (12) en su estudio desarrolló en Pucallpa, encontró que el 54.7 % de los pacientes mostraron ERC en estadio G3a, el 33.8 % estadio G2 y el 11.4 % estadio G1, el 79.1 % tuvieron nivel normal de creatinina y el 20.9 % presentaron elevada creatinina, el 79.1 % presentaron baja albumina y el 20.9 % mostraron nivel norma de albumina. Para Altamirano Altamirano y Torres Flores (20) en su estudio desarrollado en Jaén, encontró un nivel alto de glucosa con 74.1 % y nivel normal en 25.9 %, el 64.8 % presentaron un nivel normal de creatinina y el 35.2 % mostraron un alto nivel de creatinina.

Identificar los factores de riesgo según edad, sexo, índice de masa corporal y presión arterial con el perfil renal en pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

Objetivo General: Determinar en qué medida los factores de riesgo se relacionan con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

Hipótesis:

H_1: Los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

H_o: Los factores de riesgo no se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

Regla de decisión

Si p es mayor o igual que 0.05 entonces de acepta la H_o.

Si p es menor que 0.05 entonces de acepta la H_1.

Tabla 5. Correlación entre los factores de riesgo y el perfil renal

Correlaciones			Factores de riesgo	Perfil renal
Rho de Spearman	Factores de riesgo	Coeficiente de correlación	1.000	.453**
		Sig. (bilateral)	.	.001
		N	50	50
	Perfil renal	Coeficiente de correlación	.453**	1,000
		Sig. (bilateral)	.001	.
		N	50	50

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo a la Tabla 5, se encontró que el valor p=0.001 por lo que indica que existe relación entre ambas variables y el coeficiente de correlación de 0.453, siendo significativo y moderado, por lo que, se acepta la hipótesis nula, es decir, los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.

Mallqui Adauto y Mallqui Adauto (18) en su estudio desarrollado en Huancayo, encontró que la mayor parte de los pacientes fueron de sexo masculino; sin embargo, se demostró mayor porcentaje del sexo femenino que mostraron insuficiencia renal crónica, los pacientes por encima de los 60 años mantuvieron índice mayor de insuficiencia renal crónica y fueron estadísticamente significativo, la hipertensión arterial como factor de riesgo, estadísticamente se encontró

estrechamente asociado con la enfermedad renal crónica, su presencia implica cinco veces más de posibilidad de que presenten dicha enfermedad.

Galarza Varga (19) en su estudio desarrollo en Iquitos, encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo edad, sexo, índice de masa corporal e hipertensión arterial con el desarrollo de lesión renal, con un $p<0.05$.

Panduro Saavedra (12) en su estudio desarrolló en Pucallpa, encontró que existió relación estadísticamente significativa entre la edad y la progresión de la ERC, además no existió relación estadísticamente significativa entre el sexo, obesidad y HTA con la progresión de la ERC.

Altamirano Altamirano y Torres Flores (20) en su estudio desarrollado en Jaén, encontró que los factores de riesgo de los pacientes no se relacionan de manera significativa con el perfil renal, puesto que, la edad y el IMC, al relacionarse con la creatinina y glucosa, obtuvieron un p- valor mayor al 5% evidenciado.

V. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén, con $p=0.001 < 0.05$ y el coeficiente de correlación de 0.453, siendo significativa y moderada.

La mayoría de los pacientes presentaron factores de riesgo regular con tendencia a bajo, el 64 % menos de 65 años, el 60 % de género femenino y el 40 % de género masculino, el 68 % índice de masa corporal normal y el 62 % fueron prehipertensos.

La mayor parte de los pacientes presentaron perfil renal en un nivel normal de con tendencia a elevado, el 38 % presentaron diabetes, el 60 % tuvieron nivel normal de creatinina, el 78 % tuvieron un nivel normal de urea y el 74 % mostraron un nivel normal de albumina en orina.

El 16 % de los usuarios mostraron factores de riesgo regular y a su vez fueron diabéticos, el 32 % tuvieron factores de riesgo regular y a su vez presentaron creatinina normal, el 46 % mantuvieron urea en un nivel normal y a su vez factores de riesgo regular y el 42 % mostraron factores de riesgo regular y a su vez nivel normal de albumina en urea.

El 40 % de los usuarios tuvieron menos de 65 años y a su vez presentaron perfil renal bajo, el 36 % fueron de sexo femenino y presentaron bajo perfil renal, el 40 % mostraron índice de masa corporal normal y presentaron bajo perfil renal y el 26 % presentaron prehipertensión y bajo perfil renal.

REFERENCIAS

1. García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, M Goicoechea M, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2022. **https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.010**
2. Jiménez-Romero O, Vázquez-Argote K, Labrada-Salas A, Vázquez-Argote. Occult kidney failure in an adult population at risk belonging to a family doctor's office. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(2): 1029-3027. Disponible en: **http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2115**
3. García Montemayor V, Ojeda López R, Moyano Peregrín C, Soriano Cabrera S. Insuficiencia renal crónicaChronic renal insufficiency. SciemceDirect. 2019; 12(79): 4683 - 4692. Disponible en: **https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.med.2019.05.022**
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfermedad crónica del riñón. [Internet]. 2023 [citado 10 julio 2023]. Disponible en: **https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon**
5. Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Día del riñón: Vivir bien con la enfermedad renal [Internet]. 2022 [citado 20 julio 2023]. La Habana. Disponible en: **https://salud.msp.gob.cu/dia-del-rinon-vivir-bien-con-la-enfermedad-renal/**
6. Gutiérrez Vásconez SA, Tapia Guallo MM. Factores de riesgo y complicaciones de lesión renal aguda. Hospital José María Velasco Ibarra. Tena, 2021 [Tesis]. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2022.
7. American Diabetes Association Professional Practice Committee, Draznin B, Aroda VR, Bakris G, Benson G, Brown FM, Freeman R, et al. 11. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. Diabetes Care. 2022 Jan 1;45(Suppl 1):S175-S184. **doi:10.2337/dc22-S011. Erratum in: Diabetes Care. 2022 Mar 1;45(3):758**.
8. Báez Torres G, Salazar Mendoza J, Jaramillo Vázquez J, Castellanos Contreras E, Conzatti Hernández MA, Onofre Santiago MA, Aquino Castellanos R, Ortiz Vargas I. Quality of life in people with obesity, diabetes, and hypertension.

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2022; 6(2): 943-964. DOI: **https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1930**

9. Rodríguez Ramos JF, Herrera Miranda GL. Factores de riesgo para la enfermedad renal crónica en un policlínico pinareño; II Jornada Científica de Residentes Profesionales de la Salud. CENCOMED, jorcienciapdcl2023. 2023.
10. Bravo-Zúñiga J. A multidisciplinary approach in the evaluation of patients with chronic renal disease. A narrative review. Rev Med Hered. 2023; 34(1): 40-46. DOI: **https://doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4451**
11. Benites-Flores IR, Valdivia-Vega RP, Alcalde-Ruiz SF, Espinoza-Rojas HJ. Clinical characteristics of acute kidney injury in the first 13 critically ill patients infected with SARS-CoV-2 (COVID-19) at a Peruvian hospital; a preliminary report. J Nephropathol. 2020;10(2): e15-e15. Disponible en: DOI: **10.34172/jnp.2021.15**
12. Panduro Saavedra NP. "Factores de riesgo para progresión en enfermedad renal crónica estadios 1 al 3a del Hospital II de Pucallpa - ESSALUD 2019" [Tesis, Universidad Nacional de Ucayali]. Pucallpa – Perú. 2021.
13. Aliaga Hurtado FE. Funcionalidad familiar y calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Policlínico Santa Cruz en el año 2023 [Proyecto de Investigación, Universidad Cayetano Heredia]. Lima – Perú. 2023
14. Ruano-Quintero V, Chil-Sánchez V, Ordóñez-Pérez V, Hay-de-la-Puente-Soto MF, Gámez-Jiménez AM. Progression factors of chronic kidney disease in patients who attended a community nephrology consultation; Rev. Med. Electrón; 2023; 45(2): 174-192.
15. Rivera Medina JA, Quezada Jiménez KD, Somarriba Munguía JJ, Narváez Flores ML. Risk factors associated with chronic kidney disease in adults, an observational study of a single health center in Nicaragua; Rev. Sen. 2022; 10(2): 74-81. DOI: **http://doi.org/10.56867/18**
16. Caiza-Defaz CM, Duran-Pincay YE. Renal profile associated with risk factors for Covid 19 infection in patients from Sucre cantón; Pol. Con. (Edición núm. 58). 2021. Vol. 6, No 5; Mayo 2021, pp. 210-222. DOI: **10.23857/pc.v6i4.2649**
17. Ramos Izquierdo JA. Frecuencia y factores de riesgo relacionados a insuficiencia renal en pacientes diabéticos en el Centro Médico Cidon Perú 2022 [Tesis, Universidad Privada San Juan Bautista]. Lima – Perú. 2023

18. Mallqui Adauto JJ, Mallqui Adauto PO. Factores de riesgo asociados a enfermedad renal crónica en pacientes atendidos en el hospital regional docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo, 2021 [Tesis, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Huancayo – Perú. 2022.
19. Galarza Varga RR. "Factores asociados al desarrollo de lesión renal aguda en pacientes con COVID-19 en el Hospital Regional de Loreto, Perú año 2021" [Tesis, Universidad Nacional de La Amazonía Peruana]. Iquitos, Perú. 2022.
20. Altamirano Altamirano LA, Torres Flores JD. Factores de riesgo con relación al perfil renal en adultos mayores con diabetes mellitus del centro salud morro solar–2020 [Tesis, Universidad Nacional de Jaén]. Jaén – Perú, agosto 2021.
21. American Kinney Fund. Los factores de riesgo [Internet]. 2023. [citado 20 julio 2023]. Disponible en: **https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/los-factores-de-riesgo**
22. Khunti K, de Boer I, Rossing P. Practice Guidelines. Chronic kidney disease in diabetes: guidelines from KDIGO.Kidney Int. 2020; 98(4S): S1-S115. Doi: 10.1016/j.kint.2020.06.019
23. Villena Pacheco A. Factores de riesgo de nefropatía diabética. Acta Med Peru. 2021; 38(4): 283-94. Doi: **https://doi.org/10.35663/amp.2021.384.2256**
24. Boffa JJ, Cartery C. Insuficiencia renal crónica o enfermedad renal crónica. EMC Tratado Med. 2015; 19(3): 1-8.
25. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS ONE. 2016; 11(7): e0158765.
26. Andreu-Martí A, Flores-Meneses L, Cañizares-Alejos S. Que es la obesidad. Clínic Barcelona. 2018. Disponible en: **https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad/definicion**
27. Sánchez JR. Intervención de Enfermería en las capacidades de autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana], Campus Minatitlán. 2018. Recuperado de **https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49132/SanchezHernandezJoseRoberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y**.

28. Alicic R, Rooney M, Tuttle K. Diabetic Kidney Disease Challenger, Progress, and Possibilities.Clin J Am Soc Nephrol. 2017; 12(12): 2032–2045. DOI: **https://doi.org/10.2215/CJN.11491116**
29. Kitamura M, Mochizuki Y, Miyata Y, Obata Y, Mitsunari K, Matsuo T, et al. Pathological Characteristics of Periodontal Disease in Patients with Chronic Kidney Disease and Kidney Transplantation. Int J Mol Sci. 2019; 20(14): 3413. Disponible en: **https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6678374/.**
30. Multilab. Perfil Renal [Internet] 2023. [citado 20 julio 2023]. Disponible en: **https://www.multilab.com.pe/perfil/9/perfil-renal**
31. Álvarez M, Cordero P, Méndez S. Manual de Prácticas de Bioquímica Clínica de Cuenca – Ecuador. [Internet]. 2014. [citado 18 julio 2023]. Disponible en: **https://biblioteca.uazuay.edu.ec/buscar/item/78940**
32. Vicki S. Carbohidratos. En: Química clínica Principios, Procedimientos y Correlaciones; [Internet]. 2006 [Citado 2023 jul 21]. Disponible en: **https://www.academia.edu/34332378/Principios_procedimientos_y_correlaciones**
33. Gil-Velázquez LE, Sil-Acosta MJ, Domínguez-Sánchez ER, del Pilar Torres-Arreola L, Medina-Chávez JH. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Revista médica del instituto mexicano del seguro social. 2013; 51(1): 1-16.
34. Huidobro JP, Tagle R, Guzmán AM. Creatinina y su uso para la estimación de la velocidad de filtración glomerular. Rev Med Chile. 2018; 146; 344-350. **https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n3/0034-9887-rmc-146-03-0344.pdf**
35. Organización Panamericana de la Salud. [OPS]. (2021). Acerca de Diabetes. Recuperado de: **https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15**
36. Múnera M, Restrepo M, Gómez L, Mesa D, Ramírez S. Glycosylated haemoglobin A1c compared to fasting plasma glucosa in outpatients referred to a medical laboratory. Rev. Salud pública. 2011. 13(6): 980-989. Disponible en: **http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v13n6/v13n6a10.pdf**

37. Chang AR, Grams ME, Ballew SH, Bilo H, Correa A, Evans M, et al. Adiposity and risk of decline in glomerular filtration rate: meta-analysis of individual participant data in a global consortium. BMJ. 2019; 364: k5301.
38. Goyal A, Daneshpajouhnejad P, Hashmi MF, Bashir K. Acute Kidney Injury. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [citado 17 julio 2023]. Disponible en: **http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441896/**
39. Arias Gonzáles JL, Holgado Tisoc J, Tafur Pittman TL, Vasquez Pauca MJ. Metodología delainvestigación: El método ARIAS para realizar un proyecto de tesis (Primera edición digital). 2022. Disponible en: **https://doi.org/10.35622/inudi.b.016**
40. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 7ma edición. Venezuela: Editorial Episteme; 2016.
41. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores. 2018.
42. Medina Romero M, Rojas León R, Bustamante Hoces E, Loaiza Carrasco R, Martel Carranza C, Castillo Acobo R. Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Primera edición digital. Editorial: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. 2023. DOI: **https://doi.org/10.35622/inudi.b.80**

ANEXOS

Anexo 1. Declaratoria de autenticidad (autores)

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, **Manuel Guerrero Banda,** Identificado con DNI N° **27750655,** Bachiller de la **ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** de la **UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO**; declaro bajo juramento que soy Autor del Proyecto de Investigación: "**Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén**".

1. El mismo que presento para optar: ( ) Grado Académico de Bachiller (X) Título profesional
2. **El Proyecto de Tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. **El Proyecto de Tesis** presentado no atenta con los derechos de terceros.
4. **El Proyecto de Tesis** no ha sido publicado ni presentado para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante el presente asumo toda la responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Proyecto de Tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

De identificarse fraude, piratería, falsificación o que el trabajo de investigación ya ha sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Pimentel, 25 de agosto del 2023



Manuel Guerrero Banda
DNI N° 27750655

Anexo 2. Declaratoria de autenticidad (asesor)

INFORME No. 0001-RP-FCS-2024

A. Mayder Vera González.

Directora Escuela Profesional de Tecnología Médica.

De. Dra. Vilma Monteagudo Zamora.

Docente de la UDCH y asesora de tesis.

Asunto. Opinión Técnica sobre la tesis: **"Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz –Jaén"**

Pimentel, 03 de enero del 2024.

Por medio de la presente tengo a bien dirigirme a usted para informarle que en mi condición de asesor se procedió a revisar la tesis del Bach. **Guerrero Banda, Manuel,** de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, especialidad Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, con el Título: **"Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz –Jaén",** considero que el informe escrito se encuentra APTO para que el Bachiller continúe los trámites establecidos en ley.

Es todo cuanto puedo opinar en mérito a la revisión realizada.

En espera de su atención, le saluda.



Anexo 3: Matriz de consistencia

"Factores de riesgo con relación al perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén"

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables / Dimensiones	Metodología
¿En qué medida los factores de riesgo se relacionan con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén?	Objetivo General: Determinar en qué medida los factores de riesgo se relacionan con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén Objetivos específicos: Identificar los factores de riesgo de los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén Identificar el nivel del perfil renal en los pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén Identificar los factores de riesgo según edad, sexo, índice de masa corporal e hipertensión arterial con el perfil renal en pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.	H1: Los factores de riesgo se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén Ho: Los factores de riesgo no se relacionan significativamente con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén.	Variable 1: Factores de riesgo Sexo Edad IMC Presión arterial Variable 2: Perfil renal Glucosa Creatinina Urea Albumina en orina	Tipo: Cuantitativo Diseño: No experimental – transversal y descriptivo correlacional Técnicas: Análisis documental Instrumento: Ficha de recolección datos La población: 50 pacientes La muestra: 50 pacientes Muestreo: No probabilístico por conveniencia

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Nombre: Ficha de recolección de datos

Nº	Factores de riesgo						Perfil renal			
	Edad	Género	Índice de Masa Corporal			PA	Glucosa	Creatinina	urea	Albumina en orina
			Peso	Talla	IMC					
1										

Anexo 5: Carta de autorización

Jaén, 1 de julio del 2023

CARTA N° .... - 2023

Sr. **Manuel Guerrero Banda**
Bach. En TECNOOGÍA MÉDICA- ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.
UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE TESIS

Referencia: **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS**

Es grado de dirigirme a Usted, para expresar mi cordial saludo y al mismo tiempo comunicarle que se le concede la autorización e información necesaria para el desarrollo de Tesis Titulada "***Factores de riesgo y su relación con el perfil renal de pacientes atendidos en el laboratorio clínico La Luz – Jaén"***, así mismo la información obtenida en la investigación será de uso exclusivo con fines académico.

Sin otro particular me suscribo de usted, aprovechando la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima personal

Atentamente



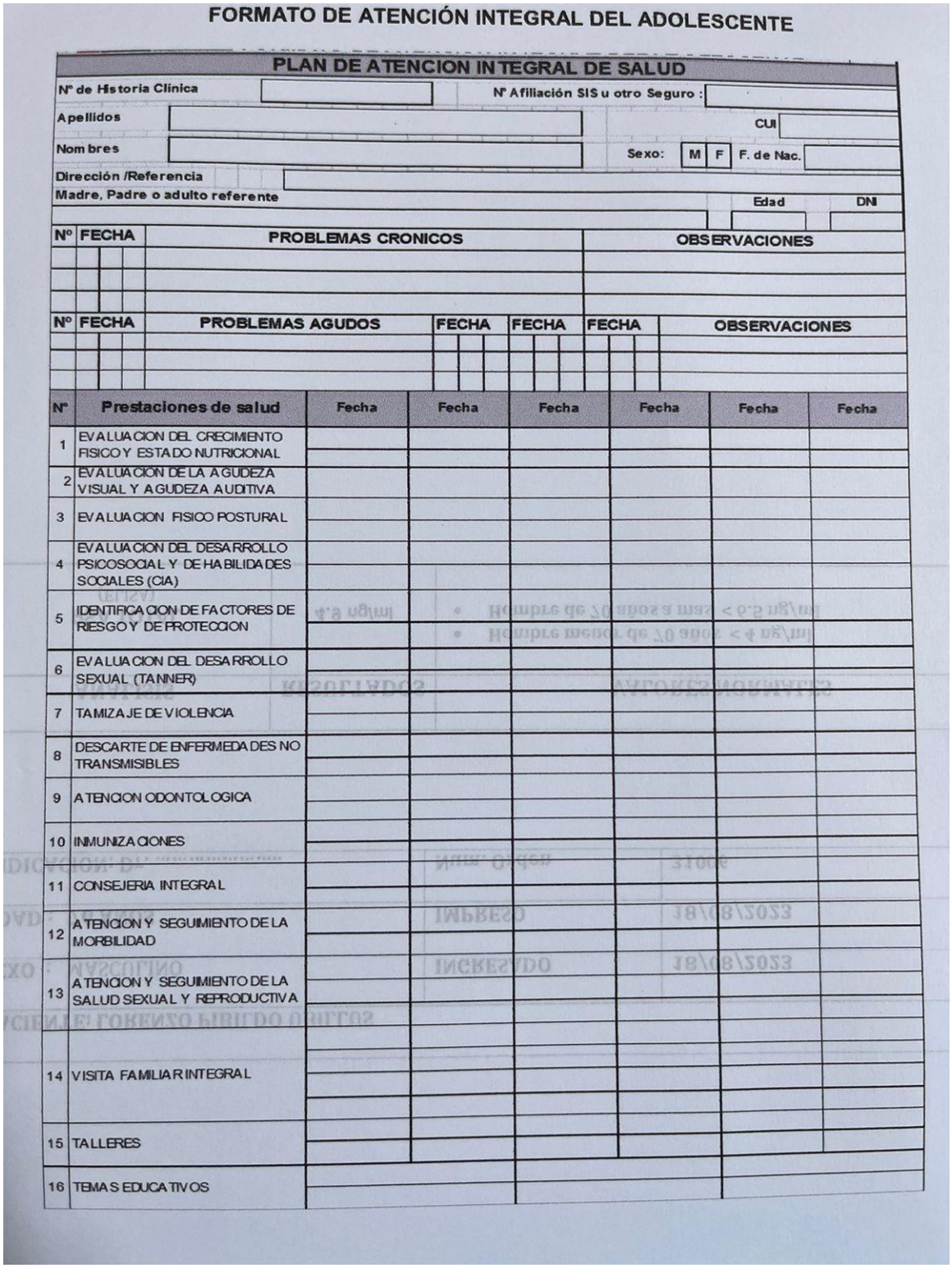
Anexo 6: Álbum fotográfico



Foto 1, 2 y 3: Recolectando la información



Foto 4: Modelo de ficha de recopilación de datos



FORMATO DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADOLESCENTE

PLAN DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD

Nº de Historia Clínica		Nº Afiliación SIS u otro Seguro :	
Apellidos		CUI	
Nombres		Sexo: M F	F. de Nac.
Dirección /Referencia			
Madre, Padre o adulto referente		Edad	DNI

Nº	FECHA	PROBLEMAS CRONICOS	OBSERVACIONES

Nº	FECHA	PROBLEMAS AGUDOS	FECHA	FECHA	FECHA	OBSERVACIONES

Nº	Prestaciones de salud	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
1	EVALUACION DEL CRECIMIENTO FISICO Y ESTADO NUTRICIONAL						
2	EVALUACION DE LA AGUDEZA VISUAL Y AGUDEZA AUDITIVA						
3	EVALUACION FISICO POSTURAL						
4	EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOSOCIAL Y DE HABILIDADES SOCIALES (CIA)						
5	IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO Y DE PROTECCION						
6	EVALUACION DEL DESARROLLO SEXUAL (TANNER)						
7	TAMIZAJE DE VIOLENCIA						
8	DESCARTE DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES						
9	ATENCION ODONTOLOGICA						
10	INMUNIZACIONES						
11	CONSEJERIA INTEGRAL						
12	ATENCION Y SEGUIMIENTO DE LA MORBILIDAD						
13	ATENCION Y SEGUIMIENTO DE LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA						
14	VISITA FAMILIAR INTEGRAL						
15	TALLERES						
16	TEMAS EDUCATIVOS						

Anexo 7: Pruebas de normalidad

Hipótesis

H_o: Los datos presentan distribución normal

H_1: Los datos no presentan distribución normal

Regla de decisión

Si p≥0,05 entonces se acepta la hipótesis nula (H_o) y se rechaza la hipótesis alterna (H_1)

Si p<0,05 entonces se acepta la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_o)

Prueba de normalidad de las variables

Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Factores de riesgo	0.878	50	0.000
Perfil renal	0.825	50	0.000

Se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk porque la muestra del estudio fue menor o igual que 50 elementos, donde se encontró un sig. 0.00 siendo menor que 0,05 para ambas variables, lo que indica que se rechaza la H_o y se acepta la H_1, por el cual, los elementos no muestran distribución normal, para la constatación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.