



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Factores de riesgo asociados a litíasis renal de
una población pediátrica de un Hospital Piura, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Rodriguez Borrero, Tatiana Alejandra (orcid.org/0000-0002-1159-150X)

ASESOR:

Dr. Bazan Palomino, Edgar Ricardo (orcid.org/0000-0002-7973-2014)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A mis queridos padres, Gustavo Rodriguez y Madeleine Borrero, también a mis hermanos, abuelos, a mi tío Arturo Rodriguez por todas las visitas al hospital a sala de operaciones para enseñarme su trabajo y a toda mi familia, por su apoyo en todas las etapas de mi vida, por enseñarme los valores y darme sabios consejos que me ayudaron en mi formación tanto profesional como personal, por confiar en mí.

Este triunfo no solo es mío, sino de ustedes también.

Agradecimiento

A Dios por guiarme y darme la constancia y perseverancia para seguir día a día. A mis padres y hermanos por la confianza y apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera. A mis asesores que me guiaron con paciencia, dedicación en todo este largo proceso y demostraron su interés para poder concluir satisfactoriamente mi tesis, en especial a Yessira Armestar y al Dr. Edgar Bazán.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Caràtula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y Operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra y muestreo	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5. Procedimientos	13
3.6. Método de análisis de datos	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	27
VII. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1:Sexo de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura	16
Tabla 2: Edad de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura.....	17
Tabla 3:IMC de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura.....	18
Tabla 4: Características socio económicas y demográficas de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura	19
Tabla 5: Dieta hipersódica de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura	20
Tabla 6: Presencia de recidivas en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura	21
Tabla 7:Factores de riesgo en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura	22

Resumen

Objetivo: La presente investigación se realizó con el fin de determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de litíasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Métodos: Investigación de diseño no experimental, transversal, analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles realizado a partir de una muestra conformada por 196 historias clínicas de pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 – diciembre 2020.

Resultados: Se concluyó que existen factores de riesgo asociados a la aparición de litíasis renal en población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura, el sexo que predominó fue el femenino con el 88.10 % de casos con diagnóstico de litíasis renal, la edad más frecuente se encuentra entre las edades de 5 a 10 años con un 78.57%, una dieta hipersódica en 85.71 %, seguido del IMC y la presencia de recidivas.

Conclusiones: Los factores de riesgo de litíasis renal de mayor incidencia fueron: la dieta hipersódica, el IMC, la presencia de recidivas y la edad.

Palabras clave: Litíasis renal, cálculos renales, pediátrico.

Abstract

Objective: This present investigation has been done with the ended of determinate the factor skills associated to the appear of kidney litíasis in the pediatric population under than fifteen years old about saint rose´s II-2 Hospital de la Amistad Perú korea Santa Rosa II-2 of Piura, during the period of january 2016 to december 2020.

Methods:Design investigation ron - experimental, transversal, analitic, observational, backfeeding about cases and controls have done oppening about a sample to settle for one hundred ninety six clinic histories about patients under than fifteen years old in saint Rose´s II-2 Hospital de la Amistad Perú korea Santa Rosa II-2 of Piura, during the period bet ween january 2016 to december 2020.

Results:We conclude that exits skills factors asociated to the appear of kidney litíasis under fifteen years old of saint Rose´s II-2 Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 in Piura, the sex that predominated was female with the 88.10 % about the cases with diagnostic of kidney litíasis the most frequent age is bet ween five to ten years old with 78.57 % an hipersodic diet in 85.71% follow the CMI and the presence of recidives.

Conclusions: The skills factors of kidney litíasis about the most incidence were the hipersodic.diet, the CMI, the presence of recidives and the age.

Keywords: Kidney litíasis, kidney stoney, pediatric

I. INTRODUCCIÓN

Litiasis renal en pacientes pediátricos es rara e infrecuente y por su etiología multifactorial comprende factores ambientales, genéticos, estructurales y radicales, con una prevalencia que varía de 2 a 2.7% en todas las edades, en los últimos años se está observando una mayor incidencia en el diagnóstico de litiasis renal, tal vez debido los cambios dietéticos, ambientales y/o a las mejores técnicas de radiodiagnóstico, esta patología cursa con alteración de condiciones naturales de la cristalización de la orina, principalmente se presenta más en adultos, pero también muy recurrentemente en edades pediátricas, esta se puede diagnosticar fácilmente con una ecografía abdominal, prueba diagnóstica más frecuente utilizada en los nosocomios públicos de nuestro país y el mundo, aunque su Gold standard sea una tomografía axial computarizada de abdomen. (Garcia, 2022)

Actualmente, se habla del término de pre litiasis en pediatría, que es la fase en donde aún no se ha formado el cálculo, pero se detecta o evidencia la anomalía metabólica causante de su formación, si hablamos de causas, el 40 a 50% de diagnósticos de litiasis renal fue asociada a cambios nutricionales, ambientales y/o climáticos, alteraciones metabólicas y genéticas. (Camacho, 2016)

El reporte en Latinoamérica es del 4% de las admisiones nefrológicas y el 10% de las urológicas pediátricas, aunque es inferior a la observada en adultos. (Lopez, 2018), en el Perú la prevalencia de esta patología es del 5 al 10 % en la población global, si hablamos de factores predominantes, un 69.9% de la población peruana padecen de sobrepeso y obesidad y estarían expuestos a sufrir no solo litiasis renal sino otras enfermedades.

A nivel de nuestra región 1 de cada 7 a 10 personas tiene un cálculo renal, aunque la incidencia exacta es desconocida, según los estudios los antecedentes, son factor ligado a la presencia de estos cálculos de litiasis renal, que en algunos casos se manifestaban de forma muy temprana en la vida, en los primeros meses o años.

Los pacientes pediátricos con litiasis renal según reportes a nivel mundial, las edades tempranas que presentaron esta patología con elevado riesgo de

recurrencia se debieron principalmente a trastornos metabólicos, deformidades anatómicas, factores endémicos e infecciones urinarias. (Benavente, 2018)

Por ello, representa un importante riesgo para la salud de la población pediátrica tanto en el Perú como el mundo, por su vinculación con el deterioro irreversible de la función renal, lo que ha llevado al surgimiento de una enfermedad altamente letal.

Por lo expuesto se creyó conveniente señalar cuáles son los factores causantes de la aparición de litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Como se sabe litiasis renal es una afección que constituye un problema de salud pública mundial como nacional, que engloba diversos factores asociados a su aparición como los siguientes: de carácter dietético, de hábitos de estilo de vida y alimentación así como también a factores geográficos y hereditarios, es por ello que la investigación realizada tiene gran importancia ya que al conocer cuáles son estos factores de riesgo podemos implementar medidas futuras en los factores modificables, estableciendo y desarrollando estrategias, planes de promoción, de prevención e investigación así como guías clínicas que permitan reducir y controlar este problema de salud logrando disminuir la morbilidad de los pacientes generando un impacto positivo ya que permitirá mejorar la calidad de éstos y de sus familiares, así mismo como objetivo general lo que se quiso lograr con este trabajo de investigación fue precisar factores relacionados a la aparición de litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020, para esto se procedió a plantear los siguientes objetivos específicos identificar en que sexo, edad, medidas antropométricas, características sociodemográficas, fue más frecuente la aparición de esta patología, así como también si el consumo de una dieta hipersódica y la presencia de recidivas constituyeron un factor de riesgo para la aparición de litiasis renal en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Se formuló así la siguiente hipótesis general, existe asociación entre los factores de riesgo: medidas antropométricas, edad, características sociodemográficas,

sexo, dieta hipersódica la presencia de recidivas y la litíasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

II. MARCO TEÓRICO

La litiasis renal en los niños se manifiestan mayormente con dolor abdominal, entre el 15 y el 20 % de ellos no presentan síntomas, la mayor parte de los casos diagnosticados con este padecimiento se da al momento de la realización de exámenes de imágenes diagnosticas hechos para otros fines. (Smith J. M., 2021)

La litiasis renal es la afección recurrente manifestada en niños y adultos que está asociada al llevado de una dieta especifica de acuerdo al tipo de cálculo y al nivel de hidratación que tiene el paciente, se ha evidenciado que el consumo de una dieta balanceada reduce la posibilidad de desarrollar cálculos renales. (Ilerena, 2022)

El manejo tratamiento médico de la litiasis depende de la intensidad del dolor, la aparición de infección y la obstrucción que presenta el niño, y se centra en tratar la sintomatología para facilitar la disolución y expulsión del cálculo, aunque en algunos casos complicados es necesario el manejo quirúrgico para la extracción de estos y para así poder aliviar las molestias típicas de la enfermedad. (Smith J. J., 2020)

En los adolescentes y los niños los cálculos son recurrentes, según un estudio realizado en la población pediátrica de la clínica Mayo se demostró que dos tercios de los niños diagnosticados manifestaron uno o más cálculos adicionales en un seguimiento de casi 5 años, esto producto de alteraciones metabólicas. (Smith S. B., 2021)

Según otros estudios la urolitiasis se manifiesta cuando una colección de minerales o sustancias que se pueden encontrar en la orina en niveles altos formando una pequeña "piedra", aunque también se han presentado casos de presencia de cálculos cuando los niveles de estos minerales están en valores normales, los síntomas que están presentes incluyen dolor en la parte abdominal, sangre en la orina, vómitos, sin embargo en algunos niños no se presentan sintomatología, uno de los que constituyen al riesgo de padecer esta enfermedad están los antecedentes previos, el no beber suficiente líquido, dieta cetogénica, fibrosis quística, anomalías en el tracto urinario. (Stapleton, 2020)

La litíasis renal representa un problema de salud crucial en el Perú y en el mundo, existen diversos estilos de vida y factores ligados a la aparición de esta enfermedad, pero se sabe que a través de la implementación de hábitos alimenticios saludables como el consumo de vegetales, frutas y el evitar dietas altas en carbohidratos y grasas sumado a hacer actividad física de manera constante y moderada así como el dejar de fumar ayuda a detener o frenar el avance del daño renal, ya que estas medidas tienen una influencia positiva en el manejo terapéutico y detención de esta enfermedad, incluso se puede evitar complicaciones futuras como una diálisis o en el peor de los casos trasplante. (Sandra López, 2018)

Es importante hablar también sobre la ingesta de agua y los cálculos renales ya que como se sabe existen dos clases de factores para la creación de cálculos renales.

Tenemos a los factores individuales que se dividen en dos tipos: factores no modificables como la etnia, la edad, el género y en el estilo de vida donde tiene mucha importancia la dieta que sigue, el nivel de deshidratación, la obesidad, la hipertensión arterial, el sobrepeso, diabetes mellitus. Es por esto que se ha demostrado que el incremento de la prevalencia de cálculos renales está asociada a las patologías anteriormente mencionadas. (Lafontan, 2016)

Una enfermedad conocida como urolitíasis o litíasis renal se distingue por el desarrollo de cálculos en el tracto urinario superior. El síntoma con más incidencia de esta enfermedad es el cólico nefrítico. (Gomes, 2016)

Algunas investigaciones también explican que los factores de riesgo asociados a litíasis renal están directamente relacionados al género, a enfermedades intestinales como por ejemplo de enfermedad de Crohn, así como enfermedades metabólicas primarias como la hipercalciuria, hipocitraturia y cistinuria, así también como ingesta inadecuada de alimentos o climas cálidos y al uso de fármacos como los diuréticos de asa, corticoesteroides, teofilina AAS y vitamina C y D. (Aragonez, 2015)

En un estudio realizado sobre la valoración metabólica y nutricional en litíasis renal, se indicó que los factores decisivos en la litíasis renal están divididos en cinco (5)

categorías o grupos, por un lado tenemos a factores urinarios , factores dietéticos, factores anatómicos, condiciones médicas asociadas y al uso de fármacos ,se pudo observar que un bajo volumen urinario (<1500 cc/día), pH elevado, pH orina bajo, una baja ingesta de líquidos, de calcio, de potasio así como una alta ingesta de vitamina C, de sodio y de proteínas animales sumado a condiciones anatómicas y medicas como obesidad, diabetes, cirugía bariátrica, hiperparatiroidismo y una enfermedad inflamatoria intestinal están asociadas al riesgo de padecer litiasis renal. (Orozco, 2015)

El Perú ha tenido un aumento significativo de incidencia de casos de litiasis renal, la prevalencia de esta enfermedad se encuentra entre el 5 al 10 % de la población en consecuencia, el desarrollo de esta patología se ha asociado a factores como el sexo, la presencia de recidivas, los antecedentes familiares, el lugar geográfico de procedencia, el nivel socioeconómico, así como también el nivel de sedentarismo, el nivel de deshidratación y la ingesta excesiva carnes rojas y alimentos ultra procesados.

Así mismo el índice de masa corporal (IMC), está asociado a la aparición de esta patología principalmente en mujeres que presentan obesidad y sobrepeso en que se manifiesta esta patología es mediante un cólico renal. (Taype W. A., 2020)

La urolitiasis es una patología que está avanzando en el tiempo, y se presenta más incremento de casos de pacientes con este diagnóstico, y aunque seguirá en aumento debido a los malos hábitos alimenticios, a los problemas de obesidad , la diabetes y el sedentarismo los cuales contribuyen al desarrollo de la urolitiasis actualmente en el Perú el tratamiento quirúrgico ha avanzado considerablemente ya que hay una tendencia a realizar cirugías mínimamente invasivas que hacen necesaria la promoción de la investigación y capacitación en este tema. (Vasquez, 2021)

Por otro lado está la necesidad de desarrollo de un registro de ámbito nacional para pacientes pediátricos que estén por debajo de los 18 años de edad que tengan un diagnóstico de litiasis renal que sea derivado al Laboratorio de Investigación en Litiasis Renal de la Universitat de les Illes Balears, auspiciado por la Asociación Española de Nefrología Pediátrica (AENP) , para de esta manera se puedan

conocer aspectos importantes como el lugar geográfico de donde provienen los pacientes, el extracto socio económico, los hábitos de vida y los factores genéticos o hereditarios que presentan ya que como se sabe hay una prevalencia importante en el estilo de vida y en los antecedentes familiares de los pacientes con respecto a la litíasis renal. (Lumbreras, 2020)

En diversos estudios también se arrojó como resultado más resaltante que la litíasis urinaria se presenta mayormente en pacientes de género masculino (55%), que tienen edades promedio de 48 años, que presentaron presencia de recidivas y que tuvieron una dieta alta en sodio. (Amado, 2020)

Una patología conocida como la litíasis renal se produce por la aparición de cristales o cálculos renales en el interior de los uréteres u otras vías urinarias. Lo mismo también se conoce como urolitíasis o nefrolitíasis. Estas piedras o cálculos pueden ser tan pequeños como un granito de arena o tan grande como una perla. La mayoría de las veces, los cálculos renales se disuelven de forma natural. Aunque hay ocasiones en las que son difíciles de eliminar del cuerpo y se requiere tratamiento médico-quirúrgico, mientras son expulsados pueden permanecer en las vías urinarias, obstaculizando el flujo de orina y causando dolor severo y complicaciones. (Clinic Barcelona, 2020), según estudios realizados se estima que en la población pediátrica 1 de cada 10 niños estaría predispuesto a desarrollar cálculos urinarios durante su vida.

Existen factores intrínsecos que predisponen al desarrollo de esta patología dentro de los cuales principalmente tenemos el grupo etario y el género. Se ha determinado por estudios realizados que generalmente el desarrollo de los cálculos se da principalmente en pacientes de género femenino y en la edad escolar; al mismo tiempo aparecen más casos en zonas tropicales debido a que el calor y la deshidratación no son proporcionales a la ingestión de agua. (Halty M. C., 2015)

A su vez la alimentación que presentan está dirigido principalmente el consumo de proteínas de tipo animal y la poca hidratación. Estos pacientes presentan infecciones del tracto urinario recurrentes e hidronefrosis lo que los predispone a presentar un daño renal. (Polito, 2018)

La formación de cálculos se produce principalmente por las alteraciones metabólicas; es decir que las sustancias que componen los cristales como el calcio, el oxalato y el ácido úrico, en la orina es superior de la que pueden eliminar; considerándose mundialmente a la hipercalciuria como el factor metabólico de mayor riesgo, seguido de hipocitraturia, hiperoxaluria, cistinuria respectivamente. (Rivers, 2018)

La composición de los cálculos renales está dada en un 90% por calcio y un 60% por componentes como el oxalato cálcico y en menor porcentaje por ácido úrico, cistina, cristales de amoniaco. (Kliegman, 2016)

Existe un mayor riesgo de formación de cálculos cuando la acumulación de cristales se incrementa, y se baja el riesgo con un nivel de hidratación adecuado, ya que los líquidos adicionales ayudan a la dilución de la orina, ya que estos tienen un efecto diurético debido al aumento de las aglutinaciones de sustancias inhibitoras urinarias. (Badilla G., 2019). La sintomatología en niños de edades inferiores a 14 años se presenta en más del 90%, es importante recalcar que la típica sintomatología del adulto no se manifiesta con frecuencia en la infancia; por esto es importante saber que cuanto menos edad tenga el niño la sintomatología que se presentará será menos específica. (Halty M. C., 2015)

Las manifestaciones clínicas de la litiasis renal se asocian a la edad del niño, la localización y dimensiones que presenta el cálculo. En la edad pediátrica, se describe que presentan habitualmente hematuria en algunos casos la sangre puede ser visible en la orina y en otros solo detectarse con pruebas de orina o bajo un microscopio. (L., 2015); asimismo también se pueden visualizar signos y síntomas como: náuseas, vómitos, disfunciones miccionales, urgencia miccional entre otras.

La litiasis renal es una manifestación de otras patologías de base, pero no es producto de la enfermedad propia, es por tal motivo que en cualquier caso es necesaria una evaluación y un diagnóstico minucioso para iniciar el plan de trabajo adecuado en el menor tiempo posible. El expediente clínico debe registrar los datos completos de los antecedentes familiares debido a que aproximadamente de 50 pacientes uno tiene familiar diagnosticado con urolitiasis y esto nos remite a posibles alteraciones genéticas, enfermedades concomitantes (en tratamiento),

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Investigación de tipo básica

Tipo de investigación aplicada

3.1.2. Diseño de investigación:

Diseño no experimental (No se manipulo ninguna variable de estudio): transversal descriptivo, observacional retrospectivo de casos y controles ya que se observaron y analizaron las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de litíasis renal en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 – diciembre 2020, la investigación centro su objetivo en determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a esta patología, para finalmente interpretar los grados de relación de las variables en cuestión.

3.2. Variables y Operacionalización

Variable dependiente (cualitativa)

Litíasis renal

Litíasis renal

Definición conceptual:

Patología que se caracteriza por la composición de cálculos renales en todo el sistema urinario, desde el riñón hasta el uréter.

Definición operacional:

Una enfermedad que se caracteriza por el desarrollo de cálculos en el tracto urinario superior, se examinará observando las historias clínicas de los pacientes a los que se les ha diagnosticado litiasis renal en menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 – diciembre 2020.

Escala de medición: Nominal

(Ver anexo 01)

Variable independiente (cualitativa)

Factores de riesgo de pacientes pediátricos con litiasis renal

Factores de riesgo

Definición conceptual:

Es toda característica o circunstancia visible de una persona o grupo de personas que se relaciona con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer alguna patología.

Definición operacional:

Factores de riesgo para la aparición de Litiasis renal en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 – diciembre 2020, tales como: el IMC, dieta hipersódica y la presencia de recidivas.

Escala de medición: Nominal

(Ver anexo 01)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población: Historias clínicas con diagnóstico de litiasis renal en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 – diciembre 2020.

- Criterios de inclusión para casos
 - Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de litíasis renal del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2. desde enero 2016 – diciembre 2020.
 - Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de litíasis renal y asociado a otras a otras enfermedades se atiendan en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2 desde enero 2016 – diciembre 2020.

- Criterios de exclusión
 - Historias clínicas de pacientes con datos incompletos y/o letras ilegibles.

- Criterios de inclusión para controles
 - Historias clínicas de pacientes que acudieron al Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2. desde enero 2016 – diciembre 2020, por otro diagnóstico diferente a nefrolitíasis renal.

- Criterios de exclusión para controles
 - Historias clínicas de pacientes pediátricos que tengan patologías como retardo mental, parálisis cerebral u otras del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2. desde enero 2016 – diciembre 2020.

3.3.2. Muestra: Se trabajo con la totalidad de 196 historias clínicas de pacientes menores de 15 años que se atendieron en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero 2016 – diciembre 2020. (Ver anexo 10)

Se trabajo con el software EPIDAT

- Casos: 42
- Controles: 154

3.3.3. Muestreo: La muestra se obtuvo a través de un muestro no probabilístico por conveniencia, el cual consiste en elegir historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la actual investigación se empleó la técnica de observación ya que se realizó la revisión de historias clínicas, para ello el instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, la cual fue debidamente codificada y tabulada para su posterior análisis e interpretación.

En el instrumento de recolección de datos se dividió en el llenado de 2 fichas que contenían información acerca de las características sociodemográficas de la población estudiada como: procedencia, estado socio económico, nivel de instrucción; así como también las medidas antropométricas como: edad, sexo, peso, talla, estatura e IMC para poder conocer su clasificación en peso bajo, peso saludable, obesidad y sobrepeso. (Ver anexo 2)

En la segunda ficha de recolección albergo información referente a datos relacionados a la presencia de recidivas y dieta. (Ver anexo 3) Cuenta con la validación de tres médicos especialistas en el área de pediatría, obteniendo como resultado un grado de validez del 98.9

% ayudándonos así a poder utilizar esta ficha de recolección de datos con mayor seguridad y confianza. (Ver anexo 4)

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo de esta investigación se siguieron los siguientes pasos: requirió la aprobación de la Dirección de la Escuela de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, la cual se informó mediante la Resolución Directoral N°0055-2022- UCV-VA-P23/DE. De igual modo se coordinó con el director responsable del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura para la autorización de la observación y análisis de las historias clínicas, a través de una solicitud formal (anexo 5).

Luego de obtener el permiso para realizar la investigación en la institución antes mencionada, se fue al servicio de estadística donde se obtuvo una lista de registros médicos con diagnóstico de litiasis renal. Seguido de esto se seleccionó a aquellas historias clínicas que cumplieran con los criterios de inclusión descritos anteriormente, la información se reunió a través de la ficha de recolección de datos previamente estructurada para la investigación dentro de los tiempos establecidos en el cronograma de actividades. Una vez obtenidos los datos se procedió a la creación de una base de datos. Luego se examinaron e interpretaron los datos, mediante el programa informático IBM SPSS versión 25, el cual permitió efectuar la estructuración y frecuencia de los datos de las variables en estudio. Asimismo, mediante la estadística descriptiva se obtuvieron las tablas de distribución porcentual permitiendo así una presentación más gráfica, sencilla y metódica de los datos.

3.6. Método de análisis de datos

La base de datos obtenida a través del formulario de recolección de datos se ingresó a una hoja de cálculo de Excel de Microsoft que se codificó para la confiabilidad del paciente en los registros clínicos en el formulario de recolección de datos, y luego los datos se evaluaron utilizando el programa estadístico IBM SPSS Versión 26.0.

Se utilizó la tabla de frecuencias y porcentajes, y se presentaron los resultados del análisis multivariado de las variables cualitativas mediante estadística descriptiva. Para el análisis bivariado se utilizó el estadístico χ^2 de ajuste como prueba de hipótesis, para medir la asociación entre variables se tomó como valor de significancia $p < 0.05$.

Para el modelo de asociación se estimó la razón de prevalencias. Para el análisis multivariado se utilizó regresión logística, todos con un error del 5 % y con un intervalo de confianza del 95 % [IC 95%].

3.7. Aspectos éticos

De acuerdo con la Declaración de Helsinki, la investigación se centró en el principio de beneficencia ya que se buscó esta identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de litiasis renal, y los resultados obtenidos a través de investigación se comunicarán a las áreas afines a fin de poder concientizar a la población e instruirla para que reconozcan cuáles son los factores de riesgo modificables en su estilo de vida, y así poder generar una cultura de prevención desde edades tempranas evitando futuras complicaciones.

No maleficencia ya que el estudio se llevó a cabo buscando minimizar el riesgo y el daño al grupo de estudio, utilizando herramientas de recopilación de datos que no representan ningún riesgo ya que no hubo contacto con el paciente

Integridad: Se demostró la honestidad y justicia durante todo el desarrollo y culminación de la investigación, los instrumentos, así como los datos tienen fuente confiable y validada, evitándose algún tipo de modificación.

Mediante el uso del software de Turnitin se aseguró la originalidad de toda la información de la investigación.

El reconocimiento de los respectivos autores a través de citas y referencias bibliográficas aseguro el principio de a la autoría y los derechos de propiedad intelectual.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de ética del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura.

Confidencialidad y privacidad.

Los resultados del análisis y la información obtenida de las historias clínicas y su uso quedaron reservados al investigador principal del estudio, quien mantiene encriptada toda la información.

IV. RESULTADOS

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según el género está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 1: Sexo de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO	DIAGNÓSTICO DE NEFROLITIASIS RENAL				TOTAL	OR	IC 95%	P		
	CASOS		CONTROLES							
	N	%	N	%						
Sexo	Masculino	5.00	11.90	30.00	19.48	35.00	17.86	0.56	0.20-1.54	0.26
	Femenino	37.00	88.10	124.00	80.52	161.00	82.14			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	78.57	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°1 Sexo de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor sexo no se obtiene una relación estadística con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.26, por lo tanto, no existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia.

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según el rango de edad está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 2: Edad de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO		DIAGNÓSTICO DE NEFROLITIASIS RENAL				TOTAL	OR	IC 95%	P	
		CASOS		CONTROLES						
		N	%	N	%					
Edad	5 - 10 años	33.00	78.57	22.00	14.29	55.00	28.06	22.00	9.27 - 52.21	0.00
	11 - 15 años	9.00	21.43	132.00	85.71	141.00	71.94			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	100.00	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°2 Edad de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor sexo si se obtiene una relación estadística altamente significativa con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.00, es decir, existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia. El Odds ratio es de 22 lo cual indica que el factor edad es determinante en la presencia de litiasis renal, se interpreta como un factor de riesgo, donde los pacientes de 5 a 10 años tienen un riesgo de 22 veces más de padecer litiasis renal en comparación con los pacientes entre 11 a 15 años.

Respecto al diagnóstico de pacientes con litiasis renal se puede notar que esta enfermedad se da con mayor frecuencia en los pacientes cuya edad oscila entre los 5 y 10 años con un valor porcentual del 78.57% mientras que en los pacientes de entre 11 a 15 años solo representa el 21.43%.

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según IMC está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 3:IMC de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO	CASOS		CONTROLES		TOTAL		OR	IC 95%	P	
	N	%	N	%	N	%				
IMC	Bajo peso	2.00	4.76	1.00	0.65	3.00	1.53	0.26	0.31-7.81	0.04
	Peso saludable	34.00	80.95	150.00	97.40	184.00	93.88	0.20	0.15-9.56	
	Sobrepeso	5.00	11.90	2.00	1.30	7.00	3.57	5.41	4.60-6.76	
	Obesidad	1.00	2.38	1.00	0.65	2.00	1.02	5.73	3.17-7.66	
	Total	42.00	100.00	154.00	100.00	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°3 IMC de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor IMC si se obtiene una relación estadística altamente significativa con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.04, por lo que existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia. El Odds ratio es de 5.41 y 5.73 para el sobrepeso y obesidad respectivamente lo cual indica que el factor IMC determinante en la presencia de litiasis renal, se interpreta como un factor de riesgo, donde los pacientes de padecen de sobrepeso y obesidad tienen un riesgo de 5.41 y 5.73 veces más de padecer litiasis renal en comparación con los pacientes que tienen un peso saludable. Respecto al diagnóstico de pacientes con litiasis renal se puede notar que esta enfermedad se da con mayor frecuencia en los pacientes que padecen de obesidad y sobrepeso con un valor porcentual del 11.90 % y 2.38 % respectivamente.

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según las características socio económicas y demográficas está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 4: Características socio económicas y demográficas de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO		DIAGNÓSTICO DE NEFROLITIASIS RENAL				TOTAL		OR	IC 95%	P
		CASOS		CONTROLES		N	%			
		N	%	N	%					
Procedencia	Urbano	14.00	33.33	20.00	12.99	34.00	17.35	3.35	1.51 - 7.42	0.50
	Rural	28.00	66.67	134.00	87.01	162.00	82.65			
	Incial	11.00	26.19	23.00	14.94	34.00	17.35			
Nivel Educativo	Primaria	22.00	52.38	45.00	29.22	67.00	37.18	2.70	2.30 -3.30	0.10
	Secundaria	9.00	21.43	86.00	58.84	95.00	48.47	3.20	3.90 -5.80	
Estado Socioeconómico	Medio	1.00	2.38	11.00	7.14	12.00	6.12	0.32	0.04 - 2.53	0.25
	Bajo	41.00	97.62	143.00	92.86	184.00	93.88			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	100.00	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°4 Características socio económicas y demográficas de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor Características socio económicas y demográficas no se obtiene una relación estadística con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.50, 0.10, 0.25 para procedencia , nivel educativo y estado socioeconómico respectivamente por lo tanto, no existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia.

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según el alto consumo de sodio en la dieta está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 5: Dieta hipersódica de los pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO		DIAGNÓSTICO DE NEFROLITIASIS RENAL				TOTAL	OR	IC 95%	P	
		CASOS		CONTROLES						
		N	%	N	%					
Dieta hipersódica	Si	36.00	85.71	38.00	24.68	74.00	37.76	18.32	7.16-46.83	0.00
	No	6.00	14.29	116.00	75.32	122.00	62.24			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	100.00	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°5 Dieta hipersódica de los pacientes de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor dieta hipersódica si se obtiene una relación estadística altamente significativa con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.00, por ende, existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia. El Odds ratio es de 18.32 lo cual indica que el factor dieta hipersódica es determinante en la presencia de litiasis renal, se interpreta como un factor de riesgo, donde los pacientes que si consumen una dieta rica en sodio tienen un riesgo de 18.32 veces más de padecer litiasis renal en comparación con los pacientes que consumen una dieta baja en sodio.

Respecto al diagnóstico de pacientes con litiasis renal se puede notar que esta enfermedad se da con mayor frecuencia en los pacientes que tienen una dieta hipersódica con un valor porcentual del 85.71 % mientras que en los pacientes de que no consumen una dieta hipersódica solo representa el 14.29 %.

Pacientes con diagnóstico de litiasis renal cuyo factor de riesgo según la presencia de recidivas está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 6: Presencia de recidivas en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

FACTORES DE RIESGO		DIAGNÓSTICO DE NEFROLITIASIS RENAL				TOTAL	OR	IC 95%	P	
		CASOS		CONTROLES						
		N	%	N	%					
Recidivas	Si	33.00	78.57	22.00	14.29	55.00	28.06	22.00	9.27 - 52.21	0.00
	No	9.00	21.43	132.00	85.71	141.00	71.94			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	100.00	196.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°6 Presencia de recidivas en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis del factor recidivas si se obtiene una relación estadística altamente significativa con respecto al diagnóstico de litiasis renal, ya que el valor de P es de 0.00, de modo que existe evidencia estadística para afirmar que existe una relación de significancia. El Odds ratio es de 22.00 lo cual indica que el factor recidivas es determinante en la presencia de litiasis renal, se interpreta como un factor de riesgo, donde los pacientes que presentaron recidivas tienen un riesgo de 22.00 veces más de padecer litiasis renal en comparación con los pacientes que no presentaron.

Respecto al diagnóstico de pacientes con litiasis renal se puede notar que esta enfermedad se da con mayor frecuencia en los pacientes que presentan recidivas con un valor porcentual del 78.57 % mientras que en los pacientes de que no presentan solo representa el 21.43 %.

Factores de riesgo asociados a la aparición de litiasis renal cuyo factor de riesgo según la presencia de recidivas está asociado a litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2020.

Tabla 7: Factores de riesgo en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

DIAGNOSTICO DE LITIASIS RENAL								
FACTORES DE RIESGO		CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
		N	%	N	%			
IMC	Bajo peso	2.00	4.76	1.00	0.65	0.36	0.31 -7.81	0.04
	Peso saludable	34.00	80.95	150.00	97.40	0.20	0.15 -9.56	
	Sobrepeso	5.00	11.90	2.00	1.30	5.41	4.60 -6.76	
	Obesidad	1.00	2.38	1.00	0.65	5.73	3.17 -7.66	
Dieta hipersódica	Si	36.00	85.71	38.00	24.68	18.32	7.16 -46.83	0.00
	No	6.00	14.29	116.00	75.32			
Recidivas	Si	33.00	78.57	22.00	14.29	22.00	18.70-27.50	0.00
	No	9.00	21.43	132.00	85.71			
Edad	5-10 años	33.00	78.57	22.00	14.29	22.00	18.70 27.50	0.00
	11-15 años	9.00	21.43	132.00	85.71			
TOTAL		42.00	100.00	154.00	100.00			

Fuente: Historias clínicas del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura

Elaboración: Tatiana Alejandra Rodríguez Borrero

En la tabla N°7 Factores de riesgo en pacientes menores de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se observa que, para la evaluación y análisis de los factores IMC, dieta hipersódica, recidivas y edad si existe una relación de significancia, ya que el valor de P en los factores antes mencionados es menor a 0.05, de manera que estos factores si están asociados a la aparición de la litiasis renal.

V. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de litiasis renal en la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura durante el periodo enero 2016 a diciembre de 2020, los hallazgos encontrados nos indican que si existen factores preponderantes en la aparición de litiasis renal, entre estos tenemos al tipo de obesidad, excesivo consumo de una dieta hipersódica y la presencia de factores genéticos y hereditarios, lo cual es consistente con investigaciones anteriores.

Estudios previos encontraron que los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de litiasis renal que clasifican en 2 tipos factores de riesgo generales que incluyen la raza, el nivel socioeconómico, el clima, la dieta principalmente si esta es alta en carbohidratos y lípidos, así como en sodio, así como un nivel bajo en hidratación y factores de riesgo específicos que abarca la composición química del cálculo establece que unos factores influyan en la formación y mantenimiento de la esta patología. (Gomez, 2018)

Otro estudio sobre la urolitiasis nos plantea que es una patología donde se producen uno o más litos en órganos del sistema urinario principalmente en riñones y tiene una recurrencia del 50% a los 5 años posterior al tratamiento en la actualidad la prevalencia global es 13% en algunas regiones y seguirá en aumento ya que se determinó que los factores determinantes para el desarrollo de esta patología están relacionados con una dieta alta en sodio, en carnes, en obesidad y diabetes. (Sorokin, 2017)

El problema pediátrico se aborda como un conjunto de manifestaciones renales que pone en riesgo la salud general de los pacientes y en ese sentido se establece que existen factores demográficos y etimológicos preexistentes sumados al estilo de vida y hábitos alimentarios se concluyó que el consumo de una dieta hipersódica que según el estudio lo presento el 28% aproximadamente de la población estudiada, refleja que los factores de riesgo aumentan con respecto a la dieta hipersódica hasta un valor de 2 veces más probabilidad de padecer litiasis renal. (García, 2016)

En el caso de Gómez establece que la litiasis renal es una manifestación en donde se tiene en cuenta el grupo étnico, la raza siendo divergente con los resultados debido a que sus objetivos no fueron evaluados como factores de riesgo; sin embargo Gómez también señala que existen factores significativos como el nivel socioeconómico, el sedentarismo, la dieta rica en grasas saturadas e hipersódica con lo cual entra en convergencia en el estudio debido a que el nivel socioeconómico bajo es el que tiene mayor nivel de prevalencia en los pacientes del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2 de Piura, así como el sedentarismo ya que representa un riesgo asociado de 2 veces más probabilidad de sufrir de litiasis renal y por último las dietas hipersódica o ricas a nivel de sodio ya que también son un claro factor de riesgo en 2.08 % posibilidades de padecer litiasis renal por lo tanto es coincidente con el estudio de Gómez en estas variables pertinentemente. (Gómez, 2016)

Durand establece que la incidencia de nefrolitiasis está presente en el 15% del grupo poblacional mundial y en el Perú llega hasta el 10%; sin embargo, se tiene que tener en cuenta que los diagnósticos de nefrolitiasis solamente se dan hasta en el 21.43% por lo cual la realidad establece que existe mayor densidad de datos a nivel de los pacientes atendidos en el consultorio de pediatría del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa. (Durand, 2015)

Grases, F. realizó un estudio sobre litiasis renal y los antecedentes familiares de pacientes con litiasis renal así como antecedentes previos a esta patología, estableciéndose que existe una relación entre ellos, en ese sentido se logró observar que los antecedentes familiares son un factor importante para la salud del paciente pediátrico; sin embargo en la investigación que se realizó con las historias clínicas de los pacientes del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura se muestra que los antecedentes familiares solamente representan el 17.86%, por lo tanto no existe un factor de riesgo claramente definido. (Grases, 2017)

El caso del trabajo de Ramírez y colaboradores manifiesta la hipercloremia se manifiesta mayormente mediante la deshidratación, la pérdida de líquido, la diarrea y vómitos, y la hipermagnesemia que es un trastorno hidroelectrolítico representan

un factor de riesgo para nefrolitiasis; sin embargo estos estudios discrepan con respecto al nuestro debido a que estos factores de riesgo no son los encontrados dentro de las variables de estudio de la investigación. (Ramírez D, 2015)

Susaeta y colaboradores en una investigación realizada en adultos establece que los factores asociados a padecer litiasis renal están relacionados a componentes genéticos y también a factores metabólicos y malformaciones en el 50 % y 30% respectivamente; sin embargo hay que tener en cuenta que los antecedentes familiares representan un porcentaje importante dentro de los riesgos asociados a padecer litiasis renal estableciéndose que el 17.86% presenta antecedentes por otro lado las alteraciones metabólicas sobre el peso indican que la mayoría presenta un peso normal en el 94.90% por lo tanto representa un factor protector de 6.25 veces menor riesgo de presentar nefrolitiasis (Susaeta, 2018)

Por otro lado López y colaboradores en su estudio realizado sobre factores de riesgo y estilo de vida muestran que tener hábitos de vida y de tener una alimentación saludables donde se modere el consumo de carnes , de carbohidratos y grasas así como un adecuado nivel de hidratación ayuda a los pacientes a detener el avance del daño renal, esto coincide con los resultados hallados en la presente investigación con respecto al consumo de una dieta rica en sodio ya que si se asocia a la aparición de la litiasis renal.

Lumbreas por su parte en su investigación realizada sobre los aportes a la investigación en litiasis renal infantil donde hacían hincapié en la importancia de conocer el lugar geográfico de procedencia de los pacientes, los factores genéticos, y los antecedentes familiares, decía que tienen relación directa con la litiasis renal, este resultado no coincide con los hallazgos obtenidos en la investigación realizada.

Mientras que Camacho definía la litiasis renal como la presencia de cálculos en el tracto urinario y refería que es una patología infrecuente en edades pediátricas que estaba relacionada a factores genéticos, ambientales, raciales, nos muestra que la prevalencia de esta patología es de 1/4.500 ingresos Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 arios en un Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa

II-2 pediátrico y de 1/2000 ingresos en la unidad de nefrología pediátrica lo que representa una media de 6.6 casos por año.

Con respecto a la literatura científica mencionada anteriormente podemos decir que la dieta hipersódica, la presencia de recidivas, la edad y el IMC son factores que según la investigación realizada tienen asociación con la aparición de litiasis renal

VI. CONCLUSIONES

1. El presente estudio mostro que el género donde más se presentó litíasis renal fue el femenino con un 88.10% del total de la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura.
2. La edad más frecuente para la aparición de la litíasis renal es la comprendida entre los 5 – 10 años con un 78.57 % del total de la población pediátrica menor de 15 años del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Santa Rosa II-2, Piura.
3. El IMC es determinante en la presencia de litíasis renal, ya que los pacientes de padecen de sobrepeso y obesidad tienen un riesgo de 5.41 y 5.73 veces más de padecer litíasis renal en comparación con los pacientes que tienen un peso saludable.
4. Las características sociodemográficas no son un factor de riesgo para la aparición de litíasis renal.
5. El consumo de una dieta hipersódica si está asociada a la aparición de litíasis renal.
6. La presencia de recidivas representó un 78.57 % del total de la población con diagnóstico de litíasis renal y si está asociada a la aparición de la litíasis renal.

VII. RECOMENDACIONES

- Se debe llevar un plan de prevención y promoción primaria de salud para concientizar y educar a la población sobre los factores de riesgo asociados a litíasis renal y sus posibles complicaciones, a través de los médicos y el personal de salud.
- Se recomienda llevar un control médico rutinario en edades pediátricas para poder detectar las causas tratables y prevenibles, que evitaren futuras complicaciones.

REFERENCIAS

- Amado, J. (20 de noviembre de 2020). Características y evolución de pacientes con litíasis urinaria en emergencia de un Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 terciario. *20(4)*, 12-18.
- Aragonez, R. &. (13 de noviembre de 2015). *Renal lithiasis and nephritic colic*. Obtenido de fisterra: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/litiasis-renal-colico-nefritico/#>
- Badilla G., H. C. (16 de enero de 2019). Litíasis urinaria en pediatría. *Revista Medica Sinergia*, *4(1)*, 23-34.
- Benavente, D. (2018). Diagnostico y manejo de litíasis renales en adultos y niños. *Rev. Med. Clin Condes*, *29(2)*, 197-212.
- Caffarati, J. P. (01 de julio de 2018). Actualización en el manejo de litíasis. *Rev Esp Pediatr*, *68(4)*, 295-301.
- Camacho, J. (2016). Protocolo de diagnosticos terapeutos:nefrologia pediatrica. *Asociacion española de pediatria*, *65(3)*, 145-162.
- Clinic Barcelona. (16 de noviembre de 2020). *Nephrolithiasis*. Obtenido de portal clinic: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/litiasis-renal>
- Durán, S. (01 de setiembre de 2016). Urolithiasis in the child. *Revista Cubana*, *85(3)*, 85-92.
- Durand, S. (2015). Urolithiasis in the child. *Revista Cubana de Pediatría*, *84(2)*, 371-385.
- García, V. (10 de junio de 2016). *An Pediatr*, *85(5)*, 240-246.
- Garcia, V. (12 de diciembre de 2022). Hipercalciuria e hipocitraturia. *Sepeap*, *26(8)*, 458-517.
- Gomes, A. (15 de febrero de 2016). Litíasis renal. *Elsevier*, *22(2)*, 44-47.
- Gómez, A. (2016). Etiopatogenia, clínica y factores. *Farmacía Comunitaria*, *22(02)*, 44-47.

- Gomez, A. (2 de febrero de 2018). Litiasis renal etiopatogenia, clínica y factores de riesgo. *Farmacia profesional*, 22(2).
- Grases, F. (octubre de 2017). Epidemiología de la litiasis renal. Factores asociados. *Medicina Clínica*, 149(9), 397-398.
- Halty, M. C. (2015). Litiasis urinaria en niños Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 izados. *Arch Pediatr Urug*, 84(2), 111-115.
- Halty, M. C. (29 de octubre de 2015). *Litiasis urinaria en niños Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 izados: Centro Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 ario Pereira Rossell 2006-2012*. Obtenido de Arch Pediatr Urug: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492013000200005&lng=es.
- Kliegman, R. S. (04 de enero de 2016). Tratado de pediatría y factores de riesgo de litiasis renal. *Science Direct*, 21(4), 21-27.
- L., C. (20 de agosto de 2015). Urolithiasis in children: medical. *Pediatr Clin Nort Am*, 59(4), 881-960.
- Lafontan, M. H. (05 de marzo de 2016). *Ingesta de agua y calculos renales - factores de riesgo*. Obtenido de Hydration por Health: <http://h4initiative.com/es/academia-h4h/laboratorio-de-hidratacion/ingesta-de-agua-y-calculos-renales/factores-de-riesgo>
- Ilerena, E. P. (2022). Efficacy of dietary and pharmacological measures for the management of renal lithiasis. *Ciencia latina*, 6(3).
- López, M. (03 de julio de 2016). Urolitiasis en el niños. *Archivos venezolanos de puericultura pediátrica*, 69(3), 113-127.
- Lopez, S. (2018). estudio epidemiologico y demografico de la consulta externa de nefrologia pediátrica. *Revista cubana de pediatría*, 90(1), 47-58.
- Lumbreras, J. (2020). Contributions to research in childhood renal lithiasis. *Dialnet*.
- Orozco, R. &. (2015). Metabolic and nutritional evaluation in renal lithiasis. *Revista Medica Clinica Los Condes*, 21(4), 567-577.

- Polito, C. L. (2018). Clinical presentation and natural course of idiopathic hypercalciuria in children. *Pediatr Nephrol*, 15(2), 11-14.
- Ramírez D, .. R. (15 de diciembre de 2015). Asociaciones entre nefrolitiasis, citrato y otros metabolitos presentes en orina y suero de pacientes. *Gac Med*, 38(2), 6-10.
- Rivers, K. S. (2018). When and how evaluate a patient with nephrolithiasis. *Urol Clin North Am*, 27(2), 03-13.
- Sandra López, J. R. (2018). Factores de riesgo y de estilo de vida asociados a enfermedad renal crónica. *Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(3), 305-316.
- Silva, M. R. (13 de Diciembre de 2014). Comportamiento de la litiasis renal en edades pediátricas. *Revista de ciencias La Habana*, 20(3), 357-366.
- Smith, J. J. (11 de junio de 2020). *Uptodate*. Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/kidney-stones-in-children-acute-management?source=related_link
- Smith, J. M. (13 de setiembre de 2021). *Uptodate*. Obtenido de https://www.google.com/search?q=UPTODATE+Q+ES&rlz=1C1CHBD_esPE1038PE1038&oq=UPTODATE+Q+ES&aqs=chrome..69i57j0i10i512j0i10i22i30.5441j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- Smith, S. B. (08 de OCTUBRE de 2021). *Uptodate*. Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/kidney-stones-in-children-prevention-of-recurrent-stones?search=litiasis%20renal%20recidivas&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Sorokin, I. (2017). Epidemiology of stone disease across the world. *World J Urol*, 58(2), 115-123.
- Stapleton, B. S. (26 de junio de 2020). *Uptodate*. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/kidney-stones-in-children-beyond-the->

basics?search=calculos%20renales%20&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=8

Susaeta, R. B. (3 de marzo de 2018). Diagnosis and management of renal lithiasis in adults and children. *Rev Med. Clin. Condes*, 29(2), 197-212.

Tayaba, B. (01 de junio de 2017). Pediatric Nephrolithiasis: A Review. *PEDIATRIC ANNALS*, 46(6), 242-244.

Taype, W. A. (10 de octubre de 2020). Características y evolución de pacientes con litíasis urinaria en emergencia de un Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 terciario. *Sci FLO Peru*, 20(4), 10-17.

Taype, W. A. (05 de junio de 2021). La urolitíasis y opciones de tratamiento en un país de Latinoamérica. *SciFLO Peru*, 14(2).

Vasquez, R. (05 de junio de 2021). La urolitíasis y opciones de tratamiento en un país de Latinoamérica. *Sci FLO Peru*, 14(2), 142-155.

ANEXOS

Anexo No 01 Operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable de exposición:

Variable de exposición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Factores de riesgo de pacientes pediátricos con litíasis renal	Es toda característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se asocia con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer alguna patología.	Factores de riesgo para la aparición de nefrolitiasis renal en pacientes menores de 15 años del HSR, tales como: IMC, dieta hipersódica, recidivas.	IMC	Cualitativa	Nominal	Bajo peso
						Peso saludable
						Sobrepeso
						Obesidad
			Dieta hipersódica	Cualitativa	Nominal	Si
						No
			Recidivas	Cualitativa	Nominal	Si
						No

Operacionalización de la variable respuesta:

Variable de respuesta	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Nefrolitiasis renal	Patología que se caracteriza por la presencia de cálculos renales en el aparato urinario, desde el riñón hasta el uréter	Presencia de litiasis renal en población pediátrica menor de 15 años de HSR.	Diagnóstico de nefrolitiasis renal	Cualitativa	Nominal	Si No

Operacionalización de las covariables:

Covariables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Características sociodemográficas de pacientes pediátricos con litiasis renal	Conjunto de características biológicas y socioculturales de un grupo poblacional.	Factores sociales y demográficos en los pacientes menores de 15 años del HSR con diagnóstico de litiasis renal que para este estudio consideramos procedencia, edad, sexo y nivel socioeconómico.	Procedencia	Cualitativa politómica	Nominal	Urbano Rural
			Edad	Cuantitativa discreta	Intervalo	Número de años
			Sexo	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
			Estado socioeconómico	Cualitativa Politómica	Nominal	Medio Bajo
			Nivel de educación	Cualitativa Politómica	Nominal	Inicial Primaria Secundaria
Medidas antropométricas de pacientes pediátricos con litiasis renal	Son aquellas dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre individuos, grupos o raza	Medidas antropométricas de los pacientes con LR menores de 15 años del HSR, que comprenden: peso, talla e IMC.	Peso	Cuantitativa continua	Intervalo	Número
			Talla	Cuantitativa continua	Intervalo	Número
			IMC	Cuantitativa Continua	Razón	Número

Anexo No 02: Instrumento de medición

Características sociodemográficas

Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ciencias de la Salud

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

NEFROLITÍASIS RENAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ COREA SANTA ROSA II-2 SANTA ROSA II-2, PIURA.

No de Historia Clínica: _____

1. Edad: _____ años
 2. Sexo: () Femenino () Masculino
 3. Procedencia: () Urbano () Rural
 4. Estado socioeconómico: () Medio () Bajo
 5. Grado de instrucción: () Inicial () Primaria () Secundaria
 6. Peso: _____ kg.
 7. Talla: _____ cm
 8. IMC: _____ kg/m²
- Bajo peso ()
- Peso saludable ()
- Sobrepeso ()
- Obesidad ()

Anexo No 03: Instrumento de medición

Recidivas e indicadores de una dieta rica en sodio

Universidad Cesar Vallejo

Facultad de Ciencias de la Salud

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

**NEFROLITÍASIS RENAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DE LA
AMISTAD PERÚ COREA SANTA ROSA II-2 SANTA ROSA II-2, PIURA.**

No de Historia Clínica: _____

1. Recidivas () SI () NO

2. Dieta:

a. Agua: () 1 – 3 vasos al día () 4 – 7 vasos al día () 8 o más.

b. Leche y derivados: () Vaca () cabra () procesados

Consumo por día: () 1 – 3 vasos al día () 4 – 7 vasos al día
() 8 o más.

c. Consumo de carnes rojas: () todos los días () 1 - 4 veces por semana
() no consume

d. Uso diario de sal de mesa () Nunca () Poco () moderado () mucho

e. Consumó de comida chatarra si () no ()

Poco () moderado () mucho

f. Consumo de Gaseosas () Frugos

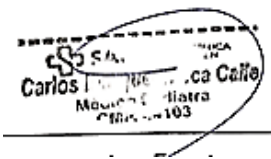


() Poco () moderado () mucho

-

Anexo No 04: Validación del instrumento de recolección de datos según criterios de expertos

Atraves del presente documento se hace constar que luego de proceder a la revisión del proyecto de investigación titulado “Factores de riesgo asociados a litíasis renal de una población pediátrica de un Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Piura,2022”. Se ha realizado la validación de contenido del instrumento de recolección de datos, el cual cumple con la estructuración adecuada y específica para la medición y desarrollo de la investigación.

Por lo tanto, damos conformidad de ello mediante firma, sello y numero de colegio médico, firmamos los designados.

Profesional evaluador	Especialidad	CMP	RNE	Firma y sello
Carlos Enrique Checa Calle	Médico pediatra	044103	028277	
Zoraida Mercedes Dioses Zavala	Médico pediatra	057304	030771	
Oscar Alberto Salazar Guerrero	Médico pediatra	071177	041575	

Anexo No 05: Solicitud de facilidades para la ejecución del proyecto



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
Camino a la Acreditación...

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CARTA N°088-2022-E.P/MEDICINA- UCV-PIURA



Piura, 22 noviembre de del 2022

Dr. RAÚL JUNIOR GONZALES NAVARRO
Director del Hospital Santa Rosa II-2 Piura

ATENCIÓN: JEFE DE UNIDAD DE CAPACITACIÓN,
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

ASUNTO : Solicito facilidades para ejecución de
proyecto de tesis

De mi consideración:

Reciba el saludo institucional de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo filial Piura, y a la vez presentar a la estudiante del XIV ciclo **TATIANA ALEJANDRA RODRIGUEZ BORRERO**, quien viene realizando su Trabajo de Investigación de Tesis denominado " **LITIASIS RENAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SANTA ROSA II-2, PIURA.** " y para continuar con el desarrollo de dicho trabajo requiere recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes, adscritos a red que el cual usted dirige y así puedan recolectar datos; motivo por el cual acudo a su persona para solicitar tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para que los estudiantes realicen el correcto desarrollo de su trabajo de investigación.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;



Dr. Marco A. Alvarado Carbonel
Coordinador de la Escuela de Medicina
Filial Piura - UCV

Anexo No 06: Respuesta de la solicitud

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



**GOBIERNO REGIONAL
PIURA**

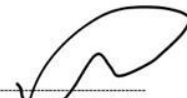
DOCUMENTO DE APROBACIÓN N° 23 - 2023 - COMITÉ - INVESTIGACIÓN - HCPCSR-II-2

A: **DRA. ADRIANA MONTOYA REÁTEGUI**
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

ASUNTO: ACEPTACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente le saludo cordialmente y a la vez, se le comunica que habiendo revisado el proyecto del estudio de investigación titulado: "LITIASIS RENAL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL SANTA ROSA II-2, PIURA". Este comité OPINA la APROBACIÓN para su ejecución.

Atentamente,


Dr. Franco Ernesto León Jiménez
Medicina Interna
EPIDEMIOLOGIA CLINICA
CMP 37896 RNE 19794



MÉD. FRANCO ERNESTO LEÓN JIMENEZ
Presidente del Comité de Investigación
HSPCSR-II

Av. Grau y Chulucanas s/n San Martín
Telf. (073) 361509
WWW.hsantarosa.gob.pe
uadisantarosa@hotmail.com

Anexo No 07: Evidencias fotográficas



Anexo No 10: Calculo muestral en estudios de casos y controles

$$n = \frac{(1.96 \times \sqrt{2\bar{p}\bar{q}} + 0.84 \times \sqrt{p_{ca}q_{ca} + p_{co}q_{co}})^2}{(p_{ca} - p_{co})^2}$$

CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL EN ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

Cálculo del tamaño muestral mínimo necesario para detectar un odds ratio significativamente diferente de 1

Frecuencia de exposición entre los casos	▼	0.19
Frecuencia de exposición entre los controles	▼	0.41
Odds ratio a detectar	▼	2.00
Nivel de seguridad	▼	0.95
Potencia	▼	0.80
Número de controles por caso		4

p1	0.19
p2	0.41
OR	2.00

TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO

Casos	42
Controles	154



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores de riesgo asociados a litiasis renal de una población pediátrica de un hospital Piura,2022

", cuyo autor es RODRIGUEZ BORRERO TATIANA ALEJANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 04 de Febrero del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO DNI: 18890663 ORCID: 0000-0002-7973-2014	Firmado electrónicamente por: EBASANPAL el 13- 03-2023 22:58:41

Código documento Trilce: TRI - 0531068