



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Factores relacionados a infección urinaria en el servicio de
pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri-2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Bach. Miranda Quispe, Jheidy Milagros (ORCID: 0000-0002-5889-3089)

ASESORA:

Mgt. Farfán Valdez, Katty (ORCID: 0000-0002-2857-1492)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

PIURA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la Universidad
por permitirme culminar la carrera
que siempre anhele, desde mi infancia.

Dedico también este trabajo a mis padres
a mi abuelito que me guía siempre
a mi abuelita, a mi tía y a mis primos
por siempre estar presente en momentos
de adversidad.

Dedico este trabajo a mis amigos también
que de igual manera elevaron mis ánimos
para nunca terminar de rendirme ante la
adversidad, el cansancio y el estrés.

AGRADECIMIENTO

Es mi deber agradecer siempre a dios
porque, aunque nadie se dé cuenta
aunque nadie pueda sentirlo,
siempre estará presente para
ayudarnos.

Agradezco infinitamente a mi madre
por no dejarnos a la deriva
por luchar para un futuro para nosotros
sus hijos y siempre pensar la manera
de sacarnos adelante.

Agradezco a mis maestros, en especial
a mis maestros de secundaria, por
sembrar una semilla dentro de cada uno
de sus alumnos, dios los siga iluminando
siempre para continuar con su labor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	1
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
PAGINA DEL JURADO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
ÍNDICE DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
I INTRODUCCIÓN	12
II MARCO TEÓRICO	15
III METODOLOGÍA	27
3.1 Tipo y diseño de la investigación:	27
3.2 Variables y su operacionalización	28
3.3 Escenario de estudio:	29
3.4 Participantes:	29
3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	32
3.6 Procedimiento	32
3.7 Método de análisis:	32

3.8 Aspectos éticos	32
IV RESULTADOS	34
V DISCUSIÓN	40
VI CONCLUSIONES	42
VII RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Sexo asociado a infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.	34
Tabla N°2: Edad asociado a infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.	35
Tabla N°3: Neumonía asociada a infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.	37
Tabla N°04: Factores Relacionados a Infección Urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan De Dios Ayaviri durante El 2019	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°01: FACTOR SEXO	35
Figura N°02: FACTOR EDAD	36
Figura N°03: FACTOR PRESENCIA DE NEUMONIA	38

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo establecer una visión integral de los factores relacionados a la infección urinaria en el servicio de pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.

El tipo de investigación corresponde al tipo de investigación aplicada, de diseño no experimental, observacional, analítico de casos y controles, por ende, de carácter retrospectivo. Los instrumentos utilizados fueron a través de recolección de datos de historias clínicas de niños hospitalizados en el servicio de pediatría; se obtuvo una muestra de 37 niños de una población de 50, con una relación de caso control 1-1.

Como resultado, se encontró como factor de riesgo probable el sexo femenino con (OR=6.692; IC 95%= 2.381 – 18.812), y la edad menor de 2 años (OR= 1.933; IC 95% = 0.765 – 4.884). En cuanto la patología asociada Neumonía (OR= 0.422; IC 95%= 0.156 – 1.139) no guarda relación con infección urinaria.

Concluyéndose lo siguiente: Los pacientes pediátricos de sexo femenino tienen 7 veces más riesgo de presentar infección urinaria probable que los del sexo masculino. Mientras que los menores de 2 años presentan 1.93 veces más probabilidades de tener infección urinaria que los mayores a esa edad (a pesar de no tener relevancia estadística significativa).

Palabras clave: Infección urinaria, pediatría, factores de riesgo.

ABSTRACT

The present research aimed to establish a comprehensive view of the factors related to urinary infection in the pediatric service of the San Juan de Dios Ayaviri Hospital during 2019.

The type of research corresponds to the type of applied research, of non-experimental design, observational, analytical of cases and controls, therefore, retrospective in nature. The instruments used were through data collection of medical records of children hospitalized in the pediatric service; A sample of 37 children was obtained from a population of 50, with a 1-1 case control relationship.

As a result, it was found as a likely risk factor for the female sex with (OR-6.692; CI 95% x 2,381 – 18,812), and the age under 2 years (OR-1,933; CI 95% x 0.765 – 4,884). As for the associated pathology Pneumonia (OR 0.422; 95% CI 0.156 – 1,139) is unrelated to urinary tract infection.

Concluding the following: Pediatric female patients have a 6.7 times higher risk of presenting a probable urinary infection than male patients. While those under 2 years of age are 1.93 times more likely to have a urinary tract infection than those older than that age (despite not having significant statistical relevance).

Keywords: Urinary infection, pediatrics, risk factors.

I INTRODUCCIÓN

Pese a que el manejo y el diagnóstico de las infecciones urinarias parecen simples, persiste en ser uno de los contenidos más discutidos en pediatría. Las infecciones del tracto urinario (ITU) son infecciones bacterianas más relevantes y consecuentes que encuentran los pediatras y los médicos de atención primaria. Esto en parte se debe a que, las argumentaciones sobre las ITU emanan de la ausencia de síntomas clínicos tradicionales, las diversas destrezas de tratamiento y prevención, las recomendaciones de imágenes del tracto urinario modificadas y la siembra inadecuada de muestras de orina. (1)

Inquieta al menor, a los padres de familia y llega a causar daño renal permanente. Las infecciones urinarias se presentan por primera vez y con mayor ocurrencia dentro del primer año de vida; decrecen notablemente después de eso. (2)

La infección del tracto urinario pediátrico le cuesta al sistema de atención médica un poco más de \$ 180 millones al año con una equivalencia de más de 1.5 millones de chequeos médicos al año. Luego de los primeros 12 meses de vida, el diagnóstico de infección urinaria se manifiesta más en niñas. Y tenemos con un aproximado de más o menos la mitad de los niños que son diagnosticados dentro del medio año de vida. El diagnóstico de ITU se basa en la historia, las revelaciones del examen clínico y se confirma mediante análisis de orina. El diagnóstico prematuro y eficaz de estas infecciones es transcendental para instaurar el tratamiento adecuado y prevenir complicaciones a largo plazo como cicatrización renal, hipertensión y enfermedad renal en etapa terminal. (3)

La neumonía pediátrica adquirida en la comunidad (NAC) es una fuente relevante de ingresos hospitalarios con una gama fuertemente amplia de bacterias, virus, hongos y micobacterias. (4)

Un manejo con antibióticos previo a los resultados del de la susceptibilidad a los antimicrobianos y urocultivo se admite para el manejo exitoso de una ITU aguda. Tanto es así que muchas de las prescripciones de antibióticos se ordenan antes de que se hayan completado los resultados del uroanálisis. Por lo tanto, es esencial que los proveedores de atención médica adviertan la probabilidad de aislar un patógeno determinado, así como el probable perfil de susceptibilidad a los antibióticos de ese patógeno. (5)

Con base en lo antes mencionado y debido a datos escasos en Ayaviri-Melgar, el siguiente estudio está guiado a responder las siguientes preguntas:

Pregunta general. - ¿Cuáles son los factores relacionados la infección urinaria en niños ingresados en el Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019?.

Preguntas específicas. - ¿Cómo se relacionan el factor sexo femenino con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019?; ¿Cómo se relaciona el factor menor de 2 años con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019?; ¿Cómo se relaciona el factor neumonía con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019?

Complicaciones a plazo corto como puede ser una sepsis de origen urinario o pielonefritis severa que aparecen hasta en un tercio de los recién nacidos y 20% en lactantes menores de tres meses, el diagnóstico prematuro de una ITU y su manejo adecuado pueden prevenir estas secuelas, así como las de plazo largo con una mayor ocurrencia en los menores de un año (5-10%) que incluyen cicatrices renales, hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica y necesidad de trasplante. (6) Para suministrar una práctica clínicamente estable y adecuada para el diagnóstico y futuro manejo de ITU pediátrico; ha traído amplia atención, tanto desde el contorno clínico como general. (7).

En resumen, se justifica el diagnóstico y tratamiento precoz y eficaz para reducir las complicaciones de las infecciones urinarias en niños, así como la ulterior formación de cicatrices renales (7).

El objetivo de esta investigación es facilitar una visión integral de los factores relacionados a la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019. Los objetivos específicos de esta investigación son los siguientes: Determinar la relación entre el factor sexo femenino con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019. Establecer la relación entre el factor edad menor de 2 años con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019. Determinar la relación entre factor neumonía con la infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri durante el 2019.

II MARCO TEÓRICO

Zuares MA, Ecuador 2016, en su estudio cuyo fue evidenciar los factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en infantes menores de cinco años que ingresan por emergencia en el Hospital Martín Icaza. El estudio contó con un total de 1650 pacientes durante ese periodo de año, de los cuales 219 fueron ingresados con infección del tracto urinario. En relación a la adquisición de la infección de vías urinarias se estableció que el origen más usual de hospitalización de infección del tracto urinario fue la pielonefritis. En cuanto a la categorización de los pacientes por grupos de edad se halló que el grupo poblacional preescolar fue el más habitual y últimamente se concluyó que el grupo de sexo femenino es el más proclive a padecer infección de vías urinarias. (8)

Mola KP et. al. en Cuba 2015-2018. Realizaron el estudio en donde se buscaba identificar humoral y clínicamente a los pacientes menores con infección urinaria. Se realizó el método de estudio transversal, observacional y descriptivo en pacientes ingresados con infección de vías urinarias en el Hospital Militar Central Luis Díaz Soto en los años 2015 - 2018. La población la conformó 260 pacientes, con muestra de 200 infantes. Para el procesamiento de datos se aplicaron la: frecuencia relativa y absoluta porcentual. Teniendo como resultado que el grupo predominante de edad fue entre 1 y 12 meses (42 %), en el de sexo femenino (60,5 %). El factor de riesgo de predominio fue la mala higiene genital (71,5 %), El 91 % de los infantes sufrieron fiebre. Los exámenes auxiliares que más positividad evidenciaron y los mayormente demandados fueron el cultivo de orina (100 %) y la cituria (78 %), predominó la *Escherichia coli* (73,5 %) como microorganismo patológico. La ceftriaxona fue la droga más usada con un 67,5 % del total. Se llegó a las siguientes conclusiones: para el desarrollo de las infecciones de vías urinarias en niños, el género femenino y la deficiente higiene de los genitales favorecen al desarrollo de la misma, siendo las enterobacterias su principal agente etiológico. (9)

Delgado R; et al en Cuba 2017, realizaron el estudio descriptivo de expresiones clínico-epidemiológica de infección de vías urinarias en una población comprendida por 384 lactantes atendidos en el nosocomio Pediátrico Docente “Pedro Agustín Pérez” en Guantánamo 2013. Se investigaron por grupo de edades, motivos de ingreso, gérmenes aislados, medios diagnósticos. Se usaron como herramientas de medidas de síntesis la frecuencia absoluta (No) y el porcentaje (%). Entre los resultados destacaron al grupo más frecuente al sexo femenino, el grupo de edad al lactante menor y la Echerichia Coli como el agente causal; los antecedentes prenatales y postnatales no estuvieron presentes en todos los casos. La positividad del urocultivo y el sedimento urinario sobresalieron entre los exámenes complementarios. La expresión sintomática predominante fue la fiebre y el fármaco más utilizado la ceftriaxona. (10)

Torres EP en Lima 2018, el estudio tuvo el objetivo el definir los factores de riesgo relacionados a infección de vías urinarias en pacientes menores de 5 años atendidos en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante 2014 a Junio 2017. En el cual se ejecutó una investigación analítica, cuantitativa, observacional, retrospectivo de tipo caso y control en 312 infantes menores de 5 años con un total de 104 casos y 208 controles, quienes hubieron sido atendidos en el Servicio de Emergencia Pediátrica. Para el procesamiento estadístico se utilizó el programa SPSS v24 para un estudio OR con IC95%, y el examen chiCuadrado ($p < 0.05$). Concluyéndose que los factores de riesgo yacieron el género femenino, anomalías congénitas de las vías urinarias; la resistencia bacteriana es 39,4% para TMP-SMX, el microorganismo aislado con mayor periodicidad es E. coli. (11)

Pumacayo R, Lima 2016; en su investigación tuvo como objetivo establecer los aspectos epidemiológicos de la infección de vías urinaria en infantes ingresados en el departamento de pediatría, considerar el ambiente clínico de la exposición, con el objetivo de desplegar el discernimiento básico para una destacada identificación y tratamiento. Los resultados se procesaron cuantitativamente por medio de

porcentajes para luego ser dilucidados en forma descriptiva. Se obtuvieron los siguientes resultados: Se halló al grupo de sexo femenino con la cifra mayor de casos en proporción al grupo masculino, habitualmente padecieron más de la enfermedad los lactantes. En relación a la expresión sintomática de ingreso en los infantes, se encontró la fiebre como el primordial, encontrándose en más del 80% de los casos. Los días promedio de hospitalización se hallaron en 5 días, oscilando en un menor y mayor, de entre 1 y 16 días correspondientemente. En cuanto al cultivo de orina se observó que mayor al 80 % de los casos, respondía a *Escherichia Coli* como patógeno. Se encontró al 100 % por los años 2012 y 2014. El segundo patógeno más hallado fue *klebsiella* con 12.5 %. La antibioticoterapia, con mayor demanda fue la amikacina. (12)

Robles ES; en Moquegua, 2020; realizó un estudio en infantes menores de 5 Años en el Hospital Regional de Moquegua en el año 2019, un estudio retrospectivo, transversal, de nivel relacional. La población de muestra estuvo conformada por 50 casos y 50 controles. Los factores Neonatales que favorecen las ITU es el sexo femenino, el estreñimiento, las malformaciones y otras patologías. (13)

Zegarra ME; en Ancash 2019, llevo a cabo el estudio cuyo objetivo fue demostrar si la edad menor de 2 años y ser fémina se asocian a infección de las vías urinarias, en infantes menores de 5 años, mediante una investigación de casos y controles con la utilización de ODDS Ratio. La muestra estuvo dada por 50 casos en relación de 1-1; la recolección de información se realizó a través de la revisión de historias clínicas, concluyendo así que la edad menor de 2 años y ser mujer se relacionan a infección de las vías urinarias. (14)

Mamani JH; en Puno 2017, se realizó el estudio con el objetivo de comprobar los aspectos laboratoriales, clínicos y epidemiológicos asociados con los tipos de infección de las vías urinarias en el departamento de pediatría. Una investigación descriptivo, observacional, transversal de tipo retrospectivo. La población estuvo representada por 104 infantes con el diagnóstico de infección de las vías urinarias,

de los cuales 90 concordaron con los requisitos de inclusión. Los datos se vaciaron en una ficha de recolección de datos. El grupo etario de lactante mayor y sexo femenino fueron los más habituales con ITU. En el aspecto clínico, la manifestación clínica más común fue la fiebre. Todos los casos de pielonefritis padecieron fiebre, así como de diarrea, vómitos, PRU y PPL se presentan a partir de la edad preescolar y escolar, el tiempo de enfermedad de 4 a 6 días fue el predominante sobre todo en pielonefritis. Los resultados laboratoriales guardan relación con los tipos de ITU. (15)

La infección del tracto urinario (ITU) se precisa como la multiplicación de patógenos en orina aislada de forma estéril, en un paciente con síntomas clínicos equiparables. Sin expresión sintomática, la siembra de bacterias en el cultivo de orina se define como bacteriuria asintomática y no necesita tratamiento. (16)

En niños <2 años, las manifestaciones clínicas puede ser inespecíficas y también para este grupo de etario el límite establecido en adultos de una concentración clínicamente significativa de microorganismos en orina no es el adecuado. Shaw y col. observaron que, con relación a la valoración de infantes pequeños con fiebre, el 64% de los infantes pequeños con infección urinaria examinados en el servicio de emergencias en donde el médico evaluador pensó en otros orígenes aparentes de fiebre, es decir, tracto respiratorio (incluida en esta la otitis media) o infección gastrointestinal. Es así que, hasta la edad de unos 5 años, la inespecificidad de las expresiones sintomáticas en infantes impone las pruebas auxiliares de primera línea para diagnosticar UTI, es decir, análisis de orina (UA) y cultivo de orina, que debe contribuir el valor predictivo negativo más alto posible (VPN) y valor positivo predictivo (VPP) correspondientemente. (5)

Según la expresión sintomática y los hallazgos de orina, se puede diferenciar la pielonefritis, y la cistitis. (16).

A su vez la infección urinaria puede clasificarse en 2: recurrente con hallazgo del germen luego de haber recogido un cultivo estéril; recaída, aislamiento del mismo microorganismo a pesar del manejo antibiótico adecuado; y reinfección, aislamiento de un germen diferente después de dos semanas de un manejo inicial. (6)

Tras el primer padecimiento el intervalo para diferenciar entre recurrencia y reinfección debe ser de 2 semanas. Factores asociados para la recurrencia de ITU son: disfunción vesicointestinal, uropatías obstructivas, adolescentes activos sexualmente y portadores de sondas vesicales. (16).

Seguidamente después de las infecciones virales agudas del tracto respiratorio, la infección urinaria es la patología más frecuente en los niños. Después de una infección urinaria febril, más de la tercera parte de los menores desarrollan cicatrices renales permanentes que puede concluir en un crecimiento renal deficiente, hipertensión arterial, preeclampsia e insuficiencia renal crónica. El diagnóstico y el tratamiento temprano de la infección de tracto urinario continúan siendo muy importantes. (17).

Especialmente consecuente en lactantes menores de 3 meses, la ITU es una de las infecciones bacterianas más habituales en niños. La edad y el sexo son factores influyentes en nuevos casos, siendo más común en el grupo de sexo masculino menores de 6 meses y en féminas a partir de 12 meses de vida (16).

Se ejecutó una investigación de tipo descriptivo donde participaron 384 lactantes. Se halló como producto que el padecimiento fue más común en el género femenino, con predominio de fiebre como el signo más frecuente y la edad de 29 días a 6 meses. (18)

Pielonefritis distinguida también como ITU alta. Se sitúa a nivel del sistema pielocalicial y parénquima renal. Se identifica por temperatura alta (mayor o igual a 38.0°C), por lo que en la actualidad se le reconoce como ITU febril, está relacionada

con síntomas sistémicos, malestar general, dolor abdominal, emesis, náuseas, y diarrea ocasional. Siendo más común en menores de dos años y puede llegar a ser complicada. Cistitis, denominada ITU baja. Obedece a la inflamación de la mucosa vesical con urgencia, disuria, frecuencia y hematuria. No se relaciona con fiebre o compromiso sistémico. Se presenta en niñas mayores de dos años y por lo regular no se asocia con malformación anatómica de base. (6)

En niños mayores a tres años la expresión sintomática está localizada a nivel del tracto urinario, con disuria, aumento de la frecuencia urinaria y casualmente se acompaña hematuria y mal olor. Clínicamente es dificultoso establecer el diagnóstico, primordialmente en los niños más pequeños debido a que la expresión sintomática es muy inespecífica. Se presenta un cuadro febril infeccioso acompañado de vómitos, diarrea, palidez y anorexia en infantes menores de cinco años. (19)

La elucidación de las gammagrafías renales nucleares apuntan que la gran mayoría de los lactantes y niños pequeños con infecciones febriles del tracto urinario (ITU) poseen casos agudos de pielonefritis. (20)

En el grupo de neonatos y lactantes febriles sin foco. La presencia origen de la fiebre no exceptúa, pero sí minimiza, la probabilidad de una ITU. Sin fiebre la sospecha de ITU debe ser baja. La presencia de otras expresiones sintomáticas, así como ictericia extendida o irritabilidad en neonatos, intolerancia a los alimentos, retraso ponderal o vómitos no son exclusivos de ITU y pueden corresponder a muchos otros procesos. Por ello, urocultivo debe solicitarse hacerse solo tras haber descartado otros padecimientos muy propios y frecuentes en los niños. El hallazgo positivo del cultivo de orina en un lactante o neonato con escasa probabilidad de ITU logra expresar solo bacteriuria asintomática, que no demanda tratamiento ni estudios complementarios (7). Los síntomas tradicionales es: disuria, polaquiuria, urgencia miccional, aunque estos síntomas no son específicos. (21)

Descubrimientos en el estudio de Shaikh N, et al. de los datos de 2 estudios se halló que las posibilidades de cicatrización renal posteriormente de una segunda infección febril fueron aproximadamente doce veces mayores que de una sola. La cicatrización renal es una secuela relevante de las infecciones febriles del tracto urinario (ITU) durante la infancia. (22)

Las infecciones urinarias polimicrobianas se evidencian en el 16% al 25% de las manifestaciones complejas, revelando mayores resistencias a antibióticos. Diversos agentes patógenos pueden desencadenar en ITU, el 95% provocadas por *Escherichia coli* (monobacteriana) siendo el agente causante frecuente. (23) Durante la niñez, las especies de *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Enterococcus* y *Klebsiella pneumoniae* son más frecuentes que en etapas ulteriores de la vida. La especie *Proteus* se encuentra en el tercio de las infecciones LUT en niños, mientras que *Staphylococcus saprophyticus* y *Streptococcus* grupo B son más comunes entre el grupo etario de adolescentes y los recién nacidos sépticos, respectivamente. Los enterococos, *Pseudomonas*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus* B son una causa más habitual de ITU en pacientes con CAKUT y / o disfunción del tracto urinario bajo, que en aquellos con tracto urinario normal. Los hongos (especies de *Candida*) también pueden causar ITU, esencialmente después de recibir antibioticoterapia o instrumental del tracto urinario, así como en el grupo de niños inmunológicamente comprometidos, aquellos con diabetes mellitus y aquellos sometidos a inmunosupresión. El adenovirus es un causal poco habitual de ITU y puede causar cistitis hemorrágica. La ocurrencia de uretritis no gonorreica causada por *Chlamydia trachomatis* es del 15% al 40%, siendo más usual en el grupo etario de los adolescentes (17).

La virulencia bacteriana consta de buena asociación con la capacidad de adherirse a las células uroepiteliales. *E. coli* puede expresar una amplia gama de principios de virulencia implicados en la colonización, adhesión, invasión y supervivencia de las defensas del huésped. La adherencia al epitelio del tracto urinario es la primera etapa de la UTI, lo que posibilita a las bacterias hacer cara a las fuerzas

hidrodinámicas del flujo urinario y establecer una infección. Entre las adhesinas más usuales emanadas por E. Coli se encuentran las fimbrias tipo 1, P, F1C, S y Afa y las adhesiones Afa / Dr. La capacidad de E. Coli para ocasionar UTI sintomática se ve reforzada por toxinas y adhesinas (por ejemplo, hemolisina). (17).

El urocultivo es la prueba diagnóstica de oro, de valor predictivo positivo de infección urinaria que es indicadora cuando resulta en más de 100.000 unidades formadoras de colonias. Debiéndose sembrar dentro de la primera hora a continuación de la recolección porque puede existir sobrecrecimiento de organismos contaminantes y obtener falsos positivos. La siembra identifica el microorganismo causantes y brinda una guía relacionada al manejo antibiótico adecuado. (6) debe tomarse un examen de orina seguido de urocultivo; este examen ayuda a hallar la presencia de leucocitos o cilindros leucocitarios. Con más de 10 leucocitos por campo en un examen de orina infecta se obtiene el diagnostico de infección de tracto urinario. El hemograma como examen auxiliar es también relevante. (2) (24)

La práctica estándar en microbiología clínica es interpretar los resultados del cultivo de orina en términos de concentración absoluta de microorganismo (es decir, 50.000 UFC / ml), que se correlaciona con un nivel que puntualiza la importancia clínica. Sin embargo, se ha justificado que la inexactitud inherente del bucle de muestreo (10 μ l or 1 μ l) puede implicar en una tasa de error que supera al 50%, y el ángulo de inyección también puede tener un impacto relevante en el recuento bacteriano informado. (5)

Fairley y Barraclough demostraron que el uso de la tasa de excreción de leucocitos era un método altamente reproducible, pero poco práctico, que diferenciaba notoriamente a los pacientes clínicamente infectados de pacientes no infectados o aquellos con bacteriuria. El único método estándar de oro para evaluar la piuria que se correlaciona estrechamente con la tasa de excreción de leucocitos es la presencia de 10 glóbulos blancos (WBC) / mm³ según lo hallado por el análisis con hemocitómetro de una muestra de orina no centrifugada. El método "estándar" que

utiliza una muestra de orina centrifugada (con un umbral de 5 leucocitos por campo de alta potencia [HPF] o cerca de 25 WBC / l) no está estandarizado con respecto a la centrifugación parámetros o el sedimento y los volúmenes de resuspensión y, por tanto, muestra una deficiente correlación con la tasa de excreción de leucocitos y un valor predictivo pobre. Al aplicar el método del hemocitómetro WBC a la evaluación de las pruebas de detección para el diagnóstico de UTI en infantes de 2 a 24 meses, Hoberman descubrió que un análisis de orina mejorado, combinando 10 WBC / mm³ o hallazgo en tinción de Gram de cualquier bacteria por 10 campos de inmersión en aceite en orina sin centrifugar, dio una sensibilidad del 96% y una especificidad del 93%. Este método mostró mejores características de efectividad que el análisis de orina microscópico estándar (83% de sensibilidad y 87% de especificidad) o el análisis con tira reactiva (esterasa leucocitaria [LE] o nitrito positivo, 67% y 79% de especificidad, respectivamente). (5)

Sedimento Urinario, el primer examen auxiliar que se solicita ante la sospecha de ITU ya que el lapso en el que se adquieren los resultados es breve. Se pueden usar tiras reactivas debido su costo bajo, adicionalmente el tiempo de obtención de resultados es rápido para hallar leucocituria, asimismo cuentan con una alta sensibilidad y especificidad, sobre todo en pacientes sintomáticos, por lo tanto, la falta de leucocituria en pacientes sintomáticos hace poco factible el diagnóstico de ITU, aun así el uso anticipado de antibióticos y orinas pobremente concentradas o muy alcalinas en casos de ITU en sus inicios, pueden suscitar falsos positivos. Así mismo, hay bacterias que no originan nitritos ya que no poseen nitrato reductasa, como *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, y *Candida* sp. (25)

Los objetivos del manejo son la resolución de los síntomas y la prevención o minimización del daño renal así como la eliminación de los patógenos. (16)

La *E. coli* aislados en España son resistentes a ampicilina o amoxicilina en más del 60% de, y un 20-40% a cotrimoxazol. No obstante existen variaciones regionales y

no se aconseja el uso de estos antimicrobianos en el tratamiento empírico de la ITU.
(16)

Un estudio reciente identificó que la mediana de tiempo para el tratamiento fue más breve en bebés que no incurrieron en una cicatriz que en aquellos que lo hicieron (48 vs 72 horas). El tratamiento oportuno inmediato es de beneficio clínico para el niño con la infección aguda. Lo que entra en debate es la definición de "pronta" y la relación cicatrices renales. El estudio también observó que la tasa de crecimiento de cicatrices fue insignificante entre los días 1 y 2 y los días 2 y 3, pero fue mucho más cuantioso a partir de entonces. (26)

El reto diagnóstico de la NAC infantil anida en la amplia variedad de características de presentación y la ausencia de una prueba diagnóstica estándar aceptada. Además, muchos métodos de diagnóstico se validan inicialmente en poblaciones adultas, lo que puede hacer que la interpretación en el ámbito pediátrico sea más difícil. Además, la diversidad de edades dentro de la práctica pediátrica se suma a este desafío. Diferencias en el desarrollo inmunológico y el estado de vacunación y dependencia de los cuidadores para obtener historias detalladas de los pacientes.
(27)

La definición de CAP varía entre diferentes fuentes; a nivel patológico, La neumonía es considerado un padecimiento del parénquima pulmonar, es decir, del tracto respiratorio inferior. Clínicamente la NAC se determina como "la presencia de signos y síntomas de neumonía en un niño anteriormente sano debido a una infección que se adquirió fuera del hospital" empleada tanto por la Sociedad Británica del Tórax (BTS) como por la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA).
(27)

Los niños pueden presentar NAC en diferentes períodos de la enfermedad y con particularidades clínicas que son dificultosos de distinguir de otros padecimientos pediátricos comunes. Síntomas de CAP, que incluye fiebre, tos, disnea, sibilancias,

dolor torácico o abdominal, letargo, vómitos y dolor de cabeza también pueden ser indicadores de sepsis, cardiopatía congénita, anemia profunda, malaria o asma aguda, al igual que los hallazgos típicos del examen de taquipnea, taquicardia, hipoxia, dificultad respiratoria (roncantes, aleteo nasal, recesión, y respiración abdominal) y crepitantes o sibilancias al auscultar. Se añade a la complejidad diagnóstica por la medida en que estos signos se exhiben con NAC es muy inconstante. (27)

La guía nacional del Reino Unido y los Estados Unidos referente a la neumonía adquirida en la comunidad en infantes define que las radiografías de tórax no se solicitan de forma rutinaria en pacientes no complicados. La primordial razón en el contorno ambulatorio es que no hay certeza de un impacto relevante en los resultados clínicos. Sin embargo, la práctica clínica y la adherencia a la orientación son multifactoriales e incluyen el contexto clínico (mundo desarrollado versus mundo en desarrollo), la disponibilidad de imágenes opcionales (y su correspondencia con los riesgos percibidos de radiación), la confiabilidad de la interpretación de las imágenes, la confianza del médico tratante y la incidencia alternante de complicaciones (según el éxito de los programas de inmunización). (28)

La ecografía pulmonar aún no está incluida en las guías clínicas, su acogimiento en la práctica clínica ha sido lenta para pacientes con infección adquirida en la comunidad, la ecografía pulmonar tiene el potencial de reducir el uso de radiografías de tórax, tanto en el diagnóstico como durante el control de los niños con neumonía. Sin embargo, hay una serie de interrogantes clínicamente relevantes que no se aborda en su totalidad en la literatura actual: por ejemplo, cómo establecer cuándo una ecografía pulmonar negativa demanda una evaluación adicional con radiografías de tórax. (29)

Neumonía Adquirida en la comunidad en el ámbito de Atención Primaria es un padecimiento habitual y potencialmente grave que, en el 50% de los casos, se

padece en pacientes con comorbilidad ligada. (30) Históricamente definición de la OMS requiere solo taquipnea y tos en el examen físico, (25) y no hay estudios que abalen la relación de estas dos patologías (infección urinaria y neumonía adquirida en la comunidad en infantes).

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación:

Tipo de investigación:

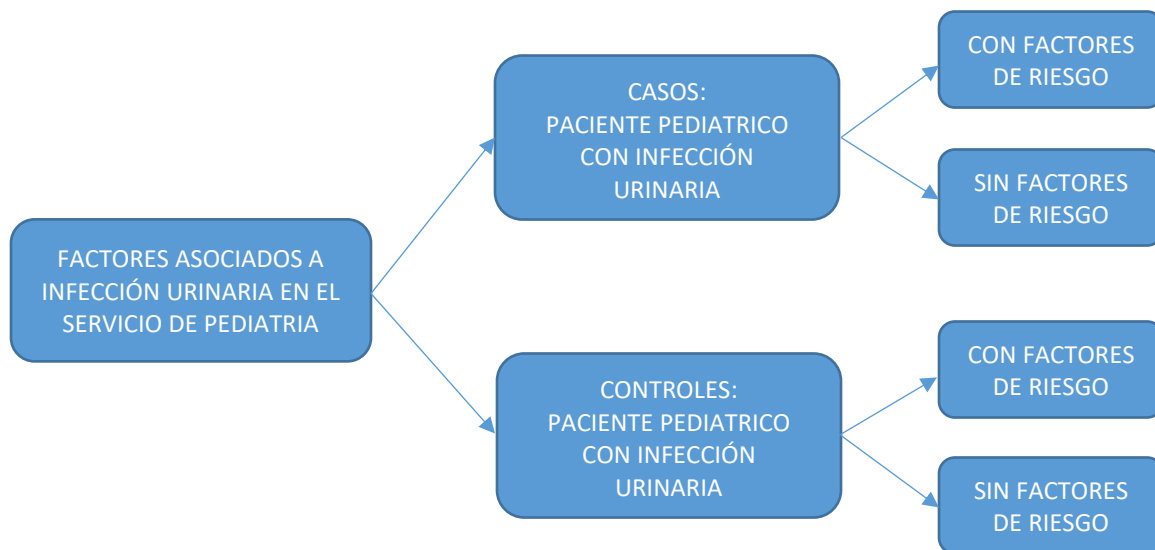
Obedece al tipo de investigación aplicada. Estudios de pequeña escala que pueden abastecer resultados prácticos y ser esgrimidos en corto plazo. Sus resultados son aprovechados en la toma de fallos para la solución de problemas.

Diseño de la investigación:

La presente investigación no es experimental; ya que se recolecta los datos en un momento dado para analizar la interacción de las variables de una investigación en un tiempo determinado.

El siguiente estudio es de diseño observacional en el cual se utilizan las frecuencias que aprueban detallar la ocurrencia de un fenómeno y el riesgo de padecer una enfermedad, y se interponen las medidas de asociación para evaluar los beneficios o riesgos de una enfermedad; un estudio analítico de casos y controles; son investigaciones que se asientan en la colección de datos ya generados, comprendiéndose de carácter retrospectivo; aprueban el estudio comparativo de un conjunto de individuos que han padecido una enfermedad (designados “casos”), con un conjunto de personas que no la sufren (designados “controles”). Es así que se trata de investigaciones cuyo objetivo es establecer si la periodicidad de aparición de una variable en estudio difiere en los “casos” en relación a los “controles” (31).

(32)



3.2 Variables y su operacionalización

	Variable	Definición	Categorías y sus Valores	Indicadores	Escala De Medición
VARIABLE INDEPENDIENTE	INFECCIO URINARIA	La infección del tracto urinario (ITU) se precisa como la proliferación de patógenos en orina colectada de forma estéril, en un paciente con síntomas clínicos factibles. (16)	1= SI 2 = NO	Leucocituria Piuria Presencia de nitritos	Cualitativa Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE FACTORES	SEXO	Estado orgánico, masculino o femenino, de las plantas ya animales. (33)	1 = Femenino 2 = Masculino	Demográfic o	Cualitativa Nominal

	EDAD	Cada uno de los ciclos en que se supone fragmentada la vida humana. (34)	1 = Menor de 2 años 2 = Mayor de 2 años	Años	Cualitativa Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE PATOLOGIA ASOCIADA	NEUMONIA	La neumonía es un padecimiento del parénquima pulmonar que compromete a un gran número de infantes. (35)	1 = Presente 2= Ausente	Tos y taquipnea (36).	Cualitativa Nominal

3.3 Escenario de estudio:

La investigación se realizó en el Hospital San Juan de Dios, ubicado en Ayaviri, capital del distrito análogo en la provincia de Melgar, situado en el departamento de Puno, Perú. (37)

Abarca todo Melgar, todo Carabaya, parte de Sandia (Patambuco, Phara, Limbani), parte de Azangaro (Potoni), de Lampa (Pucara y Ocuvi) y de Carayaba (Usicayos, Carlos Gutierrez y Coaza). En la red melgar hoy existen 70 establecimientos de Salud.

3.4 Participantes:

La población fueron todos los pacientes pediátricos de 1 mes a 13 años 11 meses y 29 días de edad con diagnóstico de infección del tracto urinario, hospitalizados en el Servicio de Pediatría del hospital San Juan de Dios Ayaviri que comprende desde el mes de enero a diciembre del año 2019.

Muestra: La muestra para la investigación presente responde a la posterior formula estadística teniendo en cuenta lo siguiente:

Si la población es finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- n= Tamaño de muestra
- N= Población finita total
- Z= Coeficiente de confiabilidad 1,96
- d= Grado de error consentido 0.05
- p= Probabilidad de desconocimiento 0.1
- q= Probabilidad de conocimiento 0.9

Para el siguiente estudio se tomó el 95% con un coeficiente de 1.96 de una población.

$$n = \frac{50(1.96)^2 * 0.1 * 0.9}{(0.05)^2(50-1) + (1.96)^2 * 0.1 * 0.9}$$

n= 36.9
n= 37

Selección de la muestra: Previamente de ordenaron todos los sujetos de la población y se fueron optando uno por uno con el objetivo de rellenar la muestra siendo la relación 1-1, así se establece como una técnica de muestreo sistemático probabilístico aleatorio.

Criterios De Inclusión

Casos:

- Pacientes ingresados en el servicio de Pediatría con edad de 1 mes a 13 años 11 meses 29 días y diagnóstico de infección urinaria, del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri, durante el año 2019.
- Pacientes con los datos demandados para el llenado de la ficha de recolección de datos.

Controles:

- Pacientes ingresados en el servicio de Pediatría con edad de 1 mes a 13 años 11 meses 29 días sin el diagnóstico de infección urinaria, del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri, durante el año 2019.
- Pacientes con los datos demandados para el llenado de la ficha de recolección de datos.

Criterios De Exclusión

Casos y controles:

- Pacientes con infección del tracto urinario sin exámenes de laboratorio de hemograma y examen completo de orina.
- Pacientes menores de 1 mes o mayores de 14 años con diagnóstico de infección urinaria.
- Pacientes con diagnóstico de reflujo vesicoureteral y malformaciones del tracto urinario.
- Pacientes con infección urinaria recurrente.

3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Toda información se tomó de fuentes secundarias y en ningún momento hubo contacto físico ni verbal con los pacientes. Se recogió los datos de las historias clínicas con diagnóstico de ITU en una ficha de recolección de datos (Anexo 1 y Anexo 2). Se avaló la privacidad en el manejo de los datos.

3.6 Procedimiento

Primero se remitió una solicitud para acceder a las historias clínicas, seguidamente se acudió a admisión para sacar el total de la población. Accedimos al ambiente de admisión, quien nos proporcionó las facilidades para acceder a las historias clínicas de pacientes pediátricos con infección del tracto urinario del año 2019.

3.7 Método de análisis:

Para el procesamiento se aplicó en el programa Statistica Package for Social Sciences (SPSS), versión 22.0 para Windows (IBM, Armonk, NY). Inmediatamente después se pasó a un cuadro de doble entrada, gráficos de relevancia y porcentajes. Se fijó la relación de las variables con la prueba de ODDS Ratio con un intervalo de confianza del 95% para establecer los factores relacionados a infección del tracto urinario. En el caso de OR, al ser una fracción, los intervalos confianza que contengan el valor de 1 muestran la no diferencia, en otras palabras que no tienen valor estadístico al igual que un $p > 0,05$ entre ambos grupos: casos y controles, intervalos inferiores a 1 indican asociación negativa. (31)

3.8 Aspectos éticos

Los datos solicitados para la investigación fueron recolectados de las historias clínicas propios de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La información fue vaciada en las correspondientes fichas de recolección de datos elaboradas previamente para dicho propósito. La investigación se asentó en el principio 24 de la declaración de Helsinki para su validación, concerniente a la privacidad de la información personal de los participantes en el estudio. (38)

IV RESULTADOS

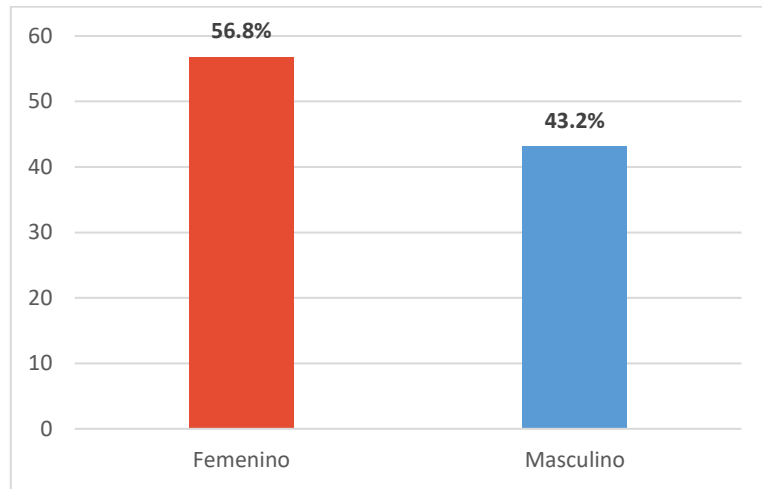
Tabla N°1: Relación de sexo a infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.

SEXO	INFECCIÓN URINARIA				Total	
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%	N	%
Femenino	29	39.2	13	17.6	42	56.8
Masculino	8	10.8	24	32.4	32	43.2
Total	37	50.0	37	50.0	74	100.0

Fuente: Elaboración en SPSS (Vers. 22) a partir de los datos de la ficha.

En la tabla N°01, se observa que el mayor porcentaje 39,2% del sexo femenino presentan infección urinaria y solo el 17.6% el sexo masculino. En tanto que el grupo de control de observa un porcentaje mayor de 32.4% en representación del sexo masculino en comparación del 17.6% que se representa a las féminas. Comprendiéndose así que las féminas muestran una relación con infección urinaria en pacientes pediátricos (OR= 6.692; p= 0,00; IC 95% = 2.381 – 18.812). Por lo tanto, existe bastante evidencia estadística para fijar que la relación entre sexo y el desarrollo de la infección de vías urinarias en el servicio de pediatría del hospital San Juan de Dios Ayaviri 2019.

Figura N°01: FACTOR SEXO



Elaboración propia

En la tabla y figura N°01, se observa el sexo de los pacientes infantiles, se puede apreciar que el 56,8% son del sexo femenino y el otro porcentaje 43,2% del sexo masculino.

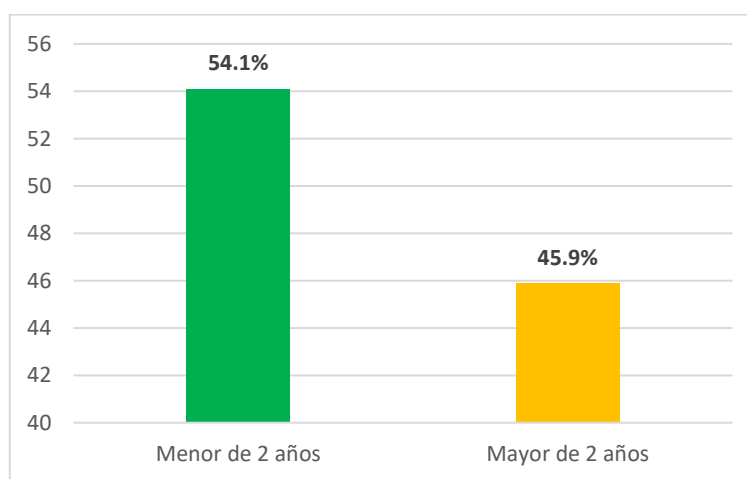
Tabla N°2: Edad relacionado a infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.

EDAD	INFECCIÓN URINARIA				Total	
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%	N	%
Menor de 2 años	23	31.1	17	23.0	40	54.1
Mayor de 2 años	14	18.9	20	27.0	34	45.9
Total	37	50.0	37	50.0	74	100.0

Fuente: Elaboración en SPSS (Vers. 22) a partir de los datos de la ficha.

En la tabla N°02 se observa que en el conjunto de casos el porcentaje con mayor nivel lo simbolizan los pacientes menores de 2 años con un 31.1%, en tanto que los niños mayores de 2 años significan un total de 18.9%. en el conjunto de controles el porcentaje mayoritario es para los pacientes infantiles mayores de 2 años con el 27%, por otro lado, los niños menores de 2 años se encuentran con el 23% se representatividad. Por lo tanto, existe bastante evidencia estadística para acordar que la correlación entre edad y presencia de infección urinaria en el servicio de pediatría del hospital San Juan de Dios Ayaviri 2019. (OR= 1.933; p=0,162). Sin embargo, no es estadísticamente significativo (IC 95% = 0.765 - 4.884).

Figura N°02: FACTOR EDAD



Elaboración propia

En la tabla y figura N°02, se valora la edad de los pacientes pediátricos, del 100,0% de los infantes, el 54,1% son de la edad menor a 2 años y el 45,9% mayores de 2 años.

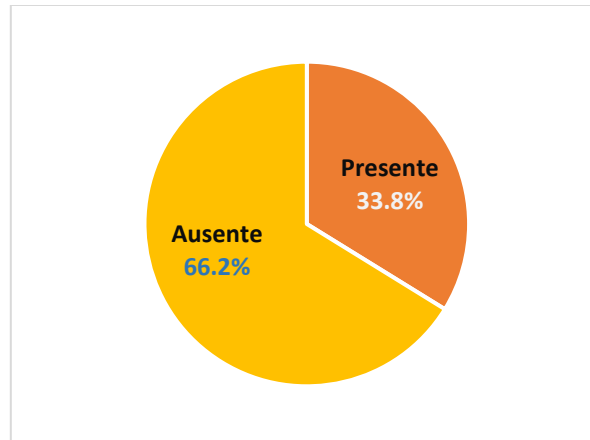
Tabla N°3: Relación de neumonía con infección urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri durante el 2019.

NEUMONIA	INFECCIÓN URINARIA				Total	
	Presente		Ausente			
	N	%	N	%	N	%
Presente	9	12.2	16	21.6	25	33.8
Ausente	28	37.8	21	28.4	49	66.2
Total	37	50.0	37	50.0	74	100.0

Fuente: Elaboración en SPSS (Vers. 22) a partir de los datos de la ficha

En la tabla N°03 logramos destacar que el mayor porcentaje 37,8% que no sufre neumonía si padece infección urinaria, en contraste al 12.2% que si lo presenta. En el grupo de controles podemos evidenciar que el contraste es menor pero igualmente sobresale la ausencia de neumonía con un 28.4%, en comparación del 21.6% que si presenta neumonía. Se entiende entonces que, existe bastante evidencia estadística para fijar que la relación entre presencia de neumonía y su influencia en la infección de vías urinarias en el servicio de pediatría del hospital San Juan de Dios Ayaviri 2019, no es significativa (OR= 0.422; p= 0,085; IC 95% = 0.156 – 1.139).

Figura N°03: FACTOR PRESENCIA DE NEUMONIA



Elaboración propia

En la tabla y figura N°03, se evidencia la presencia de neumonía en los pacientes pediátricos, del 100,0% de los pacientes, el 66,2% no sufren neumonía y el 33,8% si la padece.

Tabla N°04: Factores Relacionados a Infección Urinaria en el servicio de Pediatría del Hospital San Juan De Dios Ayaviri durante El 2019

Factores de riesgo	Clasificación	Infección Urinaria				OR	IC (95%)		P
		PRESENTE		AUSENTE			Inferior	Superior	
		N	%	N	%				
SEXO	Femenino	29	39.2	13	17.6	6.692	2.381	18.812	0,00
	Masculino	8	10.8	24	35.1				
EDAD	Menor de 2 años	23	31.1	17	23.0	1.933	0.765	4.884	0,162
	Mayor de 2 años	14	18.9	20	27.0				
NEUMONIA	Presente	9	12.2	16	21.6	0.422	0.156	1.139	0,085
	Ausente	28	37.8	21	28.4				

Fuente: Elaboración en SPSS (Vers. 22) a partir de los datos de la ficha.

El valor de Odd Ratio (OR) 6.692 con IC 95% (2.381 – 18.812) revela que el sexo es un factor de riesgo demostrativo (p-valor es menor que 0,05) de Infección Urinaria

ya que esta no comprende la unidad. A partir de esto se puede concluir que, los pacientes del sexo femenino poseen 6.7 veces más riesgo de presentar infección urinaria probable que los del sexo masculino.

Por otro punto, con un valor de Odd Ratio (OR) 1.933, con IC 95% (0.765-0.156-) muestra que la edad menor de 2 años es un factor de riesgo probable para desarrollar infección urinaria. Se dice entonces que los pacientes menores de 2 años presentan 1.93 veces más probabilidades de presentar infección urinaria que los mayores a esa edad. Pese a que no es significativo estadísticamente $p=0,162$ (p-valor es mayor que 0,05).

La presencia de neumonía con un valor de Odd Ratio (OR) 0.422, con IC 95% (4.884 -1.139) no supone un factor de riesgo para adquirir Infección Urinaria debido a que contiene a la unidad (una tendencia sin relevancia estadística).

V DISCUSIÓN

Se ha verificado en el siguiente estudio que el sexo femenino muestra asociación con infección urinaria (OR= 6.692; p= 0,00; IC 95% = 2.381 – 18.812). Esto concuerda con varios estudios; en Cuba Mola KP et. al. Realizaron el estudio en el 2018 donde predominó el sexo femenino (60,5 %). (9) En Lima la investigación de Torres su estudio realizado durante 2014 hasta 2017 encontró una asociación significativa estadísticamente en el factor de riesgo el sexo femenino (OR= 1,75; p= 0,043; IC95%= 1.01 - 3.04), mostrando un riesgo de 1,75 veces de desarrollar infección de vías urinarias en infantes menores de 5 años en relación a los pacientes de género masculino. (11) En Ancash el estudio realizado por Zegarra M E, encontró una asociación estadísticamente significativa en el factor de riesgo el sexo femenino (OR= 4,09; p= 0,000; IC95%= 1.96 -10.64). (14)

En este estudio se puntualizó que existe bastante evidencia estadística para establecer la relación entre edad menor de 2 años y la presencia de infección urinaria en el servicio de pediatría del hospital San Juan de Dios Ayaviri 2019. (OR= 1.933; p=0,162). Sin embargo, no es estadísticamente significativo (IC 95% = 0.765 - 4.884). En Ancash el estudio realizado por Zegarra durante el 2019, mediante un estudio de casos y controles, con la utilización del ODDS Ratio. Halló una asociación significativa estadísticamente con la edad menor de dos años (OR= 4,09; p= 0,000; IC95%= 1.53 - 10.9), para presentar infección del tracto urinario. (14) Esto concuerda igualmente con un estudio realizado en Cuba por Mola KP et. al. Durante el 2015-2018 hallándose como resultado el predominio el grupo de edad de 1-12 meses con un (42%). (9) En Cuba Delgado R, Benites M, Hernández MF desarrolló un estudio durante el 2013 en donde se mostró al grupo predominante de 29 días a 6 meses. (10) Quispe HRP en su investigación en la ciudad de Lima entendido desde el año 2011 hasta el 2014, se encontró que la infección urinaria se presenta con mayor porcentaje en el grupo de lactantes. (12) En Puno Mamani JH realizó un

estudio durante el 2017, encontrando como resultado al grupo etario de lactante mayor el más habitual con diagnóstico de infección urinaria. (15)

En Ecuador Zuares MA en su estudio denominado “Factores de Riesgo Asociados a Infecciones de Vías Urinarias en Niños Menores de 5 Años en el Hospital Martín Icaza Periodo junio 2015 A junio 2016” con un total de 1650 pacientes durante ese año de los cuales 219 fueron ingresados con el diagnóstico de infección de vías urinarias. En cuanto a la categorización de los pacientes por grupos de edad se halló que el grupo poblacional de 2 a 5 años o preescolar fue el más habitual. Esto último puede ser debido a que la mayoría de pacientes, más de dos tercios presentaron el diagnóstico de infección de vías urinarias alta (pielonefritis); además se debe mencionar la diferencia en el método de estudio realizado difiere al nuestro y que se tomó en cuenta las etapas de la vida de un niño no tomando una edad específica si no la frecuencia entre ellas.

VI CONCLUSIONES

1.- El sexo de alto riesgo en el presente estudio es el femenino, relacionado a infección urinaria probable.

2.- Los infantes menores de 2 años presentan un factor de riesgo probable para adquirir infección urinaria. Sin embargo, no es estadísticamente significativo.

3.- La neumonía, no es un factor asociado a infección urinaria, en nuestra población de estudio. A pesar de ser una procedencia principal de hospitalización, no se encontró alguna relación de origen aparente en ambas patologías.

4.- Entre los factores asociado a infección urinaria en este estudio se halló al sexo femenino, como un factor de alto riesgo para padecer la enfermedad, de 7 veces más que en el sexo masculino. Mientras que los menores de 2 años presentan 1.93 veces más probabilidades de poseer infección urinaria que los mayores a esa edad (a pesar de no tener relevancia estadística significativa).

VII RECOMENDACIONES

- Realizar estudios de investigación análogos que relacionen el grupo de edad de mayor riesgo, en específico de la edad de preescolares a recién nacidos, ya que la manifestación clínica es pobre a medida que la edad es más baja.
- Capacitar en el reconocimiento precoz a los médicos tratantes de los factores de riesgo asociados para presentar infección de vías urinarias y así efectuar un manejo pertinente en el paciente para evadir complicaciones de esta enfermedad.
- En los infantes de edad temprana con infección de vías urinarias se recomienda efectuar los exámenes auxiliares precozmente en específico a los lactantes de sexo femenino.
- Se recomienda el buen llenado de la historia clínica de manera detallada y completa, así como un buen triaje en emergencia ya que es un documento legal y es aprovechada como fuente de información para ulteriores investigaciones, así como para el diagnóstico oportuno.
- Para vigorizar la investigación se aconseja incrementar la población de estudio y agregar al estudio otros factores de riesgo para infección de vías urinarias como puede ser la constipación y malnutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Korbel L, Howell M, Spencer JD. The clinical diagnosis and management of urinary tract infections in children and adolescents. *Paediatr Int Child Health*. 2017 Nov; 37(4): p. 273-279.
2. Fisher DJ. Pediatric Urinary Tract Infection: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. Medscape. [Online]. [cited 2020 Nov 31]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/969643-overview>.
3. Schmidt B, Copp HL. Work-up of Pediatric Urinary Tract Infection. PubMed. [Online]. [cited 2020 10 31]; 42(4): [about 8p]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/969643-overview>.
4. Rodrigues CMC, Groves H, Kraft CS. Community-Acquired Pneumonia in Children. *J Clin Microbiol*. [Online]. [cited 2020 11 15]; 56(3): [about 9p]. Available from: <https://jcm.asm.org/content/56/3/e01318-17>.
5. Doern CD, Richardson SE, Kraft CS. Diagnosis of Urinary Tract Infections in Children. *J. Clin. Microbiol*. [Online]. [cited 2020 Nov 12]; 54(9): [about 10p]. Available from: <https://jcm.asm.org/content/54/9/2233>.
6. Ardila M, Rojas M, Santisteban G, Gamero A, Torres A. Infeccion Urinaria en Pediatría. Fundacion Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogota DC, Colombia. 2015; 3: p. 113-122.
7. Cheng CH, Huang YC. Risk Factors and Management of Urinary Tract Infections in Children Aged 3 Months to 2 Years. *Pediatrics & Neonatology*.

- [Online]. [cited 2020 Oct 17]; 57(4): [about 2p]. Available from: [https://www.pediatr-neonatal.com/article/S1875-9572\(16\)30073-0/abstract](https://www.pediatr-neonatal.com/article/S1875-9572(16)30073-0/abstract).
8. Zuares MA. Factores de Riesgo Asociados a Infecciones de Vías Urinarias en Niños Menores de 5 Años en el Hospital Martín Icaza Periodo junio 2015 A junio 2016. Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Medicas; 2016.
 9. Perez K, González YL, Pupo A, De la Rosa JD, Guilarte CJ, Vázquez GL. Caracterización clínico-humoral de pacientes pediátricos con infección del tracto urinario. rev16deabril. [Online]. [cited 2020 11 12]; 59(278): [about 5]. Available from: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1023.
 - 10 Delgado R, Benítez M, Hernández MF. Infección del tracto urinario en lactantes. Rev Inf Cient. [Online]. Guantánamo [cited 2020 09 10]; 96(2): [about 13]. Available from: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/13>.
 - 11 Torres PE. Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años de edad, servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, 2014 a junio 2017. Tesis. Lima: UNiversidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2018.
 - 12 Pumacayo R. Aspecto Clínicos Epidemiológicos de Infección Urinaria En Pacientes Hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Maria Auxiliadora entre 2011 y 2014. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2016.

- 13 Robles ES. Factores que Condicionan las Infecciones Urinarias en Niños Menores de 5 Años en el Hospital Regional Moquegua 2019. Tesis. Moquegua: Universidad Jose Carlos MAriategui, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
- 14 Zegarra ME. Factores asociados a infección del tracto urinario en niños menores de 5 años, Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote. Tesis. Trujillo: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Medicas; 2019.
- 15 Mamani JH. Aspectos Clínicos, Epidemiológicos y Laboratoriales Relacionados con los tipos de Infección del Tracto Urinario en el Servicio de Pediatría del Hospital Carlos Monje Medrano de Juliaca en el año 2017. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Humana; 2017.
- 16 Piñeiro R, Cilleruelo MJ, Ares J, Baquero F, Silva Rico JC, Velasco Rea. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. An Pediatr (Barc). [Online]. [cited 2020 Oct 17]; 90(6): [about 10p]. Available from: <http://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-sobre-el-diagnostico-tratamiento-articulo-S1695403319301389>.
- 17 Peco A. Urinary Tract Infections in Children: Never Ending Story. Clinical Science. [Online]. Serbia [cited 2020 Oct 17]; 2: [about 16p]. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/a171/e3875f5929f78750646eba1579a008f9f9af.pdf>.
- 18 Harrison Principios de Medicina Interna. 19 , editor. España; 2016.

- 19 Pacheco M, Taborda O, Villada O, Becerra MG. Características clínicas y microbiológicas de la infección urinaria en niños menores de cinco años en un hospital de alta complejidad. Institucion Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. 2016 [Epub ahead of print].
- 20 Hinfey PB. Pediatric Pyelonephritis: Background, Etiology, Epidemiology. eMedicine. [Online]. [cited 2020 10 01]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/968028-overview>.
- 21 Roip , Maria J, Josefa A, Fernando B, Carlos S, Velasco Z, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria.. An Pediatr (Barc). 2019 ago 01; 90(6): p. about 10.
- 22 Shaik N, Haralam MA, Kurs-Lasky M, Hoberman A. Association of Renal Scarring With Number of Febrile Urinary Tract Infections in Children. JAMA Pediatr. 2019; 173: p. about 4.
- 23 Quijada-a , Flores C, Labrador I, Maria A. Estudio clínico microbiológico de la infección urinaria asociada a catéter en los servicios de medicina interna de un hospital universitario venezolano. Revista Perú Med Exp Salud Pública. [Online]. [cited 2020 11 03]; 31(1): [about 10p]. Available from: <http://www.scielo.org.é/pdf/rins/v34n1/a08v34n1.pdf>.
- 24 Mueses Y, Paz JJ, Restrepo JM, Ortiz RA, Acosta MA. Factores asociados y descripción general de infección del tracto urinario en niños. rcslibre. 2020 dic 01; 11(2): p. about 7.

- 25 Aycachi AH. Correlación entre el Examen Completo de Orina con el Urocultivo para el diagnóstico de Infecciones Urinarias en pacientes adultos del Hospital II Huaycán 2017 – 2018. Tesis. Lima: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, Escuela Académica Profesional de Medicina Humana; 2019.
- 26 Shaikh N, Mattoo TJ, Keren R, Ivanova A, Cui G, Moxey-Mims M, et al. Early Antibiotic Treatment for Pediatric Febrile Urinary Tract Infection and Renal Scarring. *JAMA Pediatr.* [Online]. [cited 2020 10 12]; 170(9): [about 1p]. Available from: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapediatrics.2016.1181>.
- 27 Farnaes L, Wilke J, Ryan K, Bradley JS, Cannavino CR, Pong A, et al. Community-acquired pneumonia in children. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*. [Online]. [cited 2020 11 10]; 94:[about 3p]. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S073288931830508X>.
- 28 Andronikou S, Lambert E, Halton J, Hilder L, Crumley L, Lyttle MD, et al. Guidelines for the use of chest radiographs in community. acquired pneumonia in children and adolescents. *Pediatr Radiol.* [Online]. [cited 2020 nov 07]; 47(11): [about 8p]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00247-017-3944-4>.

- 29 Stadler JAM, Andronikou S, Zar HJ. Lung ultrasound for the diagnosis of community-acquired pneumonia in children. *Pediatr Radiol*. [Online]. [cited 2020 nov 07]; 47(11): [about 8p]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00247-017-3910-1>.
- 30 Deago PB, Porcel AC, Menendez EC, Olagüenaga MA, Ibán MM. Epidemiology and management of community acquired pneumonia: more than 10 years experience. *Semergen*. [Online]. [cited 2020 11 07]; 44(6): [about 5p]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29574009/>.
- 31 Aguilar JP, Arriaga MB, Chaves NM, Zevallos DR. Entendiendo la Odds Ratio. *Scientifica*. 2017 may 05; may 05; 15(1): p. 27-30.
- 32 Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*. [Online]. [cited 2020 11 15]; 30(1): [about 14p]. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864019300057>.
- 33 Diccionario de la lengua española. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. [Online].; 2019 [cited 2020 Nov 03. Available from: <https://dle.rae.es/sexo>.
- 34 Diccionario de lengua española. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. [Online].; 2019 [cited 2020 Nov 03. Available from: <https://dle.rae.es/edad?m=form>.
- 35 Sigüenza T, Webster Valverde EF, Martínez F, Córdova F. ESTUDIO TRANSVERSAL: NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN NIÑOS.

- Rev Med HJCA. [Online]. [cited 2020 11 07]; 8(1): [about 5p]. Available from:
<http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/63>.
- 36 Waseem M. Pediatric Pneumonia: Practice Essentials, Background,
. Pathophysiology. Medscape. [Online]. [cited 2020 11 07]. Available from:
<https://emedicine.medscape.com/article/967822-overview>.
- 37 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MELGAR. [Online].; 2017 [cited 2020 11
. 03. Available from: <https://www.munimelgar.gob.pe/index.php/resena-historica/>.
- 38 M C. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios
. éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Seúl, octubre de
2008. J Oral Res. [Online]. [cited 2020 nov 05]; 2(1): [about 4p]. Available from:
<http://www.joralres.com/index.php/JOR/article/view/31/37>.

ANEXOS

ANEXO 1

FACTORES RELACIONADOS CON LA INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS.
SERVICIO DE PEDIATRÍA, HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE AYAVIRI. 2019.

CASOS:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A. DATOS GENERALES

1.-Historia Clínica:.....

2.- Fecha de revisión:.....

B. DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN URINARIA: SI (1) NO (2)

C. INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

3.- Sexo:

(1) Femenino

(2) Masculino

5. Edad:

(1) Menor de 2 años

(2) Mayor de 2 años

D. PATOLOGÍA ASOCIADA

6. Neumonía:

(1) Presente

(2) Ausente

ANEXO 2

FACTORES RELACIONADOS CON LA INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS.
SERVICIO DE PEDIATRÍA, HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE AYAVIRI. 2019.

CONTROLES:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

E. DATOS GENERALES

1.-Historia Clínica:.....

2.- Fecha de revisión:.....

F. DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN URINARIA: SI (1) NO (2)

G. INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

3.- Sexo:

(1) Femenino

(2) Masculino

5. Edad:

(1) Menor de 2 años

(2) Mayor de 2 años

H. PATOLOGÍA ASOCIADA

6. Neumonía:

(1) Presente

(2) Ausente

ANEXO 3

TABLA DE CODIFICACION DE VARIABLES

VARIABLES	CATEGORÍAS	CÓDIGOS PARA BASE DE DATOS
SEXO	FEMENINO	1
	MASCULINO	2
EDAD	MENOR DE 2 AÑOS	1
	MAYOR DE 2 AÑOS	2
NEUMONIA	PRESENTE	1
	AUSENTE	2

ANEXO 4

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD”

Ayaviri 17 de noviembre 2020

PROVEIDO N° 01 -2020-A-UADI-HSJDA-RED-S-A

Señor.

Dr. Marco MARIN TORRES

DIRECTOR DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS AYAVIRI

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER EN MEDICINA HUMANA
PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

SOLICITANTE : **Srta JHEIDY MILAGROS MIRANDA QUISPE**

REGISTRO N°00-2020

Mediante el presente me dirijo a Ud. Para saludarle cordialmente. Así mismo presentarle al bachiller de la escuela profesional de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo – Piura, Srta. Jheidy Milagros Miranda Quispe quien ejecutara el proyecto de investigación titulado **“Factores Relacionados a Infección Urinaria en el Servicio de Pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri-2019.”** contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que la interesada obtenga información para su tesis, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital San Juan de Dios otorga el presente **PROVEIDO FAVORABLE** para que la interesada realice lo solicitado dentro de la institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto la interesada deberá entregar un ejemplar para la biblioteca del hospital.

Atentamente.

Cc. Interesado



Dr. Marco A. Marin Torres
C.M.P. 72980
DIRECTOR
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE AYAVIRI