

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y MICROBIOLOGICAS DE LA INFECCION
DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL
REGIONAL DE HUACHO 2018**

PRESENTADO POR:

Carrera Cordova, Tania

PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR

M.C. Gavidia Chávez, Williams Gustavo

HUACHO – PERÚ

2019

**CARACTERISTICAS CLINICAS Y MICROBIOLOGICAS DE LA INFECCION
DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL
REGIONAL DE HUACHO 2018**

Carrera Cordova, Tania

TESIS DE PREGRADO

ASESOR: M.C. Gavidia Chávez, Williams Gustavo

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

2019

Dedicatoria:

A Dios, por su guía y fortaleza para continuar este largo camino.

A mis padres, por siempre confiar en mí, por su constancia, esfuerzo y sobre todo su amor infinito.

A mis hermanos, quienes jamás dejaron de apoyarme para lograr mis objetivos.

A todas aquellas personas quienes siempre me motivaron y estuvieron conmigo en las alegrías y adversidades.

INDICE GENERAL

CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1 Problema General.....	2
1.2.2 Problemas Específicos	2
1.3 Objetivos De La Investigación	2
1.3.1 Objetivo General	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Justificación De La Investigación	3
1.5 Delimitación Del Estudio	4
1.6 Viabilidad De Estudio	4
CAPITULO II	5
MARCO TEORICO	5
2.1 Antecedentes De La Investigación	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales	8
2.2 Bases Teóricas.....	13
2.2.1 Infección Del Tracto Urinario	13
2.2.2 Fisiopatología	14

2.2. 3 mecanismo De Diseminación.....	15
2.2.4 Epidemiología	15
2.2.5 Factores de riesgo.....	15
2.2.6 Clasificación.....	16
2.2.7 Características clínicas	16
2.2.8 Diagnostico	18
2.3 Definiciones Conceptuales.....	24
CAPITULO III.....	26
METODOLOGIA	26
3.1. Diseño metodológico	26
3.1.1 Tipo de investigación	26
3.1.2 Nivel De Investigación.....	26
3.1.3 Diseño de la Investigación	26
3.1.4 Enfoque De la Investigación	26
3.2. Población y Muestra.....	27
3.2.1 Criterios De Inclusión	27
3.2.2 Criterios de Exclusión	27
Fuente: elaboración propia.....	28
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	29
3.3.1 Técnicas a emplear	29
3.3.2 Descripción de los instrumentos	29

3.4. Técnicas para el procesamiento de los instrumentos	30
CAPITULO IV	31
RESULTADOS	31
4.1. Presentación de cuadros, gráficos e interpretaciones	31
CAPITULO V	48
DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	48
5.1. Discusión.....	48
5.2. Conclusiones	51
5.3. Recomendaciones.....	52
CAPÍTULO VI.....	54
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	54
5.1. Fuentes Bibliográficas.....	54
ANEXOS.....	60
Anexo 01: Matriz de consistencia	60
Anexo 02: Instrumento de recolección de datos	61
Anexo 03: Base de datos	63
Anexo 4: Permiso para la revisión de Historias Clínicas	72
Anexo 5: Permiso para la revisión de Libros de urocultivo	73
Anexo 6: Informe del Estadístico.....	74
Anexo 7: Fotos	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Signos y Síntomas más comunes y menos comunes en la Infección del Tracto Urinario.....	18
Tabla 2 Sensibilidad y especificidad de los componentes en el análisis de orina, solo y en combinación.....	22
Tabla 3 Operacionalización de las variables	28
Tabla 4 Manifestaciones clínicas más frecuentes de la Infección del Tracto Urinario.....	31
Tabla 5 Comportamiento de la Fiebre	33
Tabla 6 Grupo Etareo con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario	34
Tabla 7 Manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario según grupo etareo	35
Tabla 8 Presencia de Infección de Tracto Urinario según sexo	38
Tabla 9 Manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario Según sexo	39
Tabla 10 Manifestación de las Características Microbiológicas en el examen de Orina Simple	41
Tabla 11 Microorganismos más frecuentes.....	42
Tabla 12 Sensibilidad y Resistencia según los antibiogramas de los urocultivos positivos	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Porcentaje de las manifestaciones clínicas de Infección del Tracto Urinario	32
Figura 2: Porcentaje de medidas de temperatura de los pacientes pediátricos con Infección del Tracto Urinario.....	33
Figura 3: Porcentaje de los grupos etareos encontrados en los pacientes con Infección de Tracto Urinario.....	34
Figura 4: Porcentaje de cuadro clínico en lactantes con Infección del Tracto Urinario	36
Figura 5: Porcentaje de cuadro clínico en la edad preescolar con Infeccion del Tracto Urinario	36
Figura 6: Porcentaje del cuadro clínico en la edad Escolar de los pacientes con Infección de Tracto Urinario.....	37
Figura 7: Porcentaje se pacientes con Infección del Tracto Urinario según sexo	38
Figura 8: Porcentaje de cuadro clínico en el sexo femenino de los pacientes con Infección del Tracto Urinario.....	40
Figura 9: Porcentaje del cuadro clínico en el sexo masculino de os pacientes con Infección de Tracto Urinario.....	40
Figura 10: Porcentaje de Nitritos y Leucocituria encontrada en el examen simpe de orina de los pacientes con Infección del Tracto Urinario	41

RESUMEN

Objetivo: Identificar las características clínicas y microbiológicas de los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2018

Materiales y métodos: La investigación se enmarca en el tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Se realizó la revisión de las historias clínicas de 62 pacientes con resultados de urocultivo positivo que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Se identificó 7 componentes de cuadro clínico que incluyo fiebre, vomito, dolor abdominal, dolor lumbar, disuria, polaquiuria y orina fétida, siendo la fiebre la de mayor presencia en un 77.4%, y la medida de 38°C el 50% de los casos que continuó siendo frecuente en los 3 grupos etareos estudiados, seguida del vómito y la disuria. Se encontró un porcentaje de Nitritos de 35.5% y leucocituria en el 85.5 % del total de exámenes de orina analizados. Los patógenos encontrados fueron Echerichia Coli y Klebsiella P., encontrándose además 6 casos de E. Coli Blee positivo. La sensibilidad fue 100% para los Carbapenems, Amikacina 87.5% y Gentamicina 67.7%, la sensibilidad intermedia se encontró a Ampicilina/Sulbactam 32.3% y la mayor resistencia se dio en la Ampicilina 74.2% y Trimetropim/Sulfametoxazol 69.4%.

Conclusiones: la fiebre constituyo el principal síntoma, el grupo etareo lactantes y el género femenino fueron los más afectados, hubo predominio de la leucocituria en el examen simple de orina, la Echerichia Coli fue el germen más frecuente y la sensibilidad principal la tuvo Amikacina y la resistencia Ampicilina.

Palabras clave: Características clínicas y Microbiológicas, Infección del Tracto Urinario.

ABSTRACT

Objective: to identify the clinical and microbiological characteristics of pediatric patients seen at the Hospital Huacho Regional 2018

Materials and methods: the investigation is framed in the observational, descriptive, retrospective and transversal type. A review of the medical records of 62 patients with positive urine culture results who met the inclusion criteria was performed.

Results: seven clinical components were identified, including fever, vomiting, abdominal pain, back pain, dysuria, polyakuria and disgusting urine, with fever being the most present in 77.4% and the measurement of 38 ° C in 50% of cases continued Frequent in the 3 age groups studied, followed by vomiting and dysuria. A percentage of 35.5% of nitrites and leucocyturia was found in 85.5% of the total urine tests analyzed. The pathogens found were Echerichia Coli and Klebsiella P., and there were 6 positive cases of E. coli Blee. The sensitivity was 100% for Carbapenems, Amikacin 87.5% and Gentamicin 67.7%, the intermediate sensitivity was found with Ampicillin / Sulbactam 32.3% and the highest resistance was obtained Ampicillin 74.2% and Trimethoprim / Sulfamethoxazole 69.4%.

Conclusions: fever was the main symptom, the group of infants and females were the most affected, leucocyturia was predominant in the simple urine test, Echerichia Coli was the most frequent germ and the main sensitivity was amikacin and resistance to ampicillin.

Key words: clinical and microbiological characteristics, urinary tract infection.

INTRODUCCION

La infección Urinaria es una patología muy frecuente en lactantes y niños cuyo diagnóstico es principalmente laboratorial. Es conocida como una causa de enfermedad aguda y crónica, representa del 5% a 14% de las atenciones de emergencia y mundialmente constituye el 40% de las hospitalizaciones. (López, y otros, 2015)

El cuadro clínico de esta patología no es discriminativo para dar un diagnóstico exacto, generalmente difiere según el grupo etareo, es inespecífica en lactantes y niños menores, y en niños mayores se pueden presentar con fiebre, dolor en flanco derecho, dolor lumbar, disuria, polaquiuria, tenesmo e incontinencia (Pinzon, Zuñiga, & Saavedra , 2018).

Si bien es cierto un examen de orina podría sugerir la presencia de la infección, el diagnóstico está basado en el urocultivo para poder identificar el germen causal y dar un tratamiento adecuado, evitando de esta manera resistencia farmacológica y consecuencias de daño renal.

Es muy importante en la práctica clínica saber identificar y sobre todo diferenciarla de otras infecciones que cursen con un cuadro clínico similar.

Por lo tanto, el presente trabajo nos ayudara a identificar lo planteado y realizar un mejor estudio y sobre todo tener una perspectiva de nuestra población pediátrica local con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario, así como también colaboraremos con la identificación de las principales características clínicas y microbiológicas e identificación de la sensibilidad y resistencia farmacológica mediante la cual aportaremos a nuevos conocimientos y nuevas investigaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Infección del Tracto Urinario es un problema de salud pública muy frecuente y actualmente representa entre 5 % y 14% de las atenciones en el servicio de emergencia pediátrica. (Balighian & Burque, 2018).

Mientras menor es la edad del niño con infección del tracto urinario, el cuadro clínico es inespecífico, siendo la fiebre como síntoma único la forma más común de presentación en lactantes. Dentro de la práctica clínica el diagnóstico y tratamiento de esta patología es muy importante ya que las consecuencias renales pueden ser graves.

Ante la sospecha clínica de infección del tracto urinario, la Academia Americana de Pediatría recomienda como examen estándar para el diagnóstico realizar urocultivo, el cual es positivo en forma significativa, según el número de Unidades Formadoras de Colonias y el método de recolección de la muestra de orina. (Cusquisiban, 2014)

Es importante resaltar el valor de la clínica de esta patología para diagnosticarla ya que con ella nos ayudaremos a proponer un diagnóstico probable y solicitar los exámenes de apoyo diagnóstico permitiendo la identificación, tratamiento y evaluación del paciente evitando incrementar el riesgo de daño renal y un tratamiento innecesario con mayor intervención que podrían llegar a ser costosas sin ningún beneficio.

En base a lo anterior descrito se realizó el presente estudio que trata sobre el Comportamiento clínico y Microbiológico de la infección del tracto urinario de los pacientes atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema General

- ¿Cuáles son las características clínicas y Microbiológicas de la Infección del Tracto Urinario de los pacientes del servicio Pediatría del Hospital Regional De Huacho durante el periodo 2018?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes de la Infección del Tracto Urinario encontrados en los pacientes del servicio de Pediatría del Hospital Regional durante el periodo 2018?
- ¿Cuáles son las características microbiológicas de la Infección Del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de Pediatría Del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018?

1.3 Objetivos De La Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Identificar las características clínicas y microbiológicas de la Infección del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho periodo durante el periodo 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las Manifestaciones clínicas más frecuentes de la Infección Del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de Pediatría del Hospital Regional De Huacho Durante El Periodo 2018.
- Identificar las manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario Según sexo y grupo Etnico encontrados en los pacientes del servicio de Pediatría del Hospital Regional Durante el periodo 2018
- Describir las Características del examen de orina de la infección del Tracto urinario de los pacientes del servicio de Pediatría Del Hospital Regional de Huacho Durante el Periodo 2018
- Identificar los microorganismos más frecuentes, sensibilidad y resistencia según los antibiogramas de la Infección Del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de Pediatría Del Hospital Regional de Huacho Durante el Periodo 2018

1.4 Justificación De La Investigación

La sospecha de infección urinaria en niños menores o mayores de 2 años a partir de las manifestaciones clínicas requiere siempre la confirmación analítica por poseer baja capacidad discriminativa. Se debe de sospechar de ITU Alta ante la presencia de $T > 39^{\circ}$ y/o afectación sistémica, elevación de reactantes de fase aguda, si hubiera ausencia de síntomas y/o signos clínicos junto a elevación leve o normalidad de los reactantes de fase aguda no se debe de sospechar de afectación parenquimatosa renal. (Intituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017)

El cuadro clínico de esta enfermedad difiere mucho según el rango de edad y el sexo del paciente, teniendo una presentación muy variada. Siendo el diagnostico por definición completamente laboratorial.

En el presente estudio identificaremos las características clínicas y microbiológicas en los pacientes pediátricos con diagnóstico de infección del Tracto Urinario, ingresados en el hospital Regional de Huacho de Enero a Diciembre 2018, de tal forma que podamos colaborar con el correcto reconocimiento del cuadro clínico, el uso de exámenes de laboratorio y tomar mejores decisiones sobre el tratamiento tomando en cuenta que hay pocos estudios locales realizados y que se describen en el mismo contexto de tiempo.

1.5 Delimitación Del Estudio

- Delimitación Espacial: Hospital Regional de Huacho.
- Delimitación Temporal: 01 enero a 31 de diciembre del 2018.
- Delimitación del Universo: Niños de 1 mes a 6 años atendidos en servicio de pediatría con diagnóstico de ITU
- Delimitación del Contenido: Características Clínicas y Microbiológicas de la Infección del Tracto Urinario.

1.6 Viabilidad De Estudio

La investigación es viable, porque se logró contar con la información necesaria para lograr los objetivos propuestos por la investigación, gracias a la colaboración del área de estadística del Hospital Regional de Huacho. Al ser un estudio tipo descriptivo, retrospectivo, el presupuesto para su realización es bajo, utilizándose recursos como papel, lapicero, USB, impresiones, y programas informáticos entre otros.

La línea de investigación se encuentra dentro del área de ciencias médicas y de salud, subárea medicina clínica, disciplina pediatría.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes De La Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Delgado, Benítez, & Hernández, (2017) realizaron un estudio titulado: “Infección del tracto urinario en lactantes”, en Guantánamo, Cuba, fue una investigación descriptiva sobre el comportamiento clínico-epidemiológico de la infección urinaria en lactantes egresados del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo desde enero a diciembre de 2013. Fue un estudio descriptivo transversal, se basaron en la revisión de las historias clínicas y transcripción a una planilla de vaciamiento, analizando los grupos de edades, motivos de ingreso, gérmenes aislados, medios diagnósticos. Los resultados mostraron que la enfermedad fue más frecuente en féminas, el grupo de edad de 29 días a 6 meses, predominando la fiebre como expresión sintomática y la Escherichia Coli como agente causal, los antecedentes prenatales y postnatal no estuvieron presentes en todos los casos. Entre las complicaciones primo la anemia. Los reactantes de fase aguda, el estudio del sedimento urinario y la positividad del urocultivo sobresalieron entre los complementarios, el antibiótico más utilizado la Ceftriaxona.

Pacheco, Taborda, Villada & Becerra, (2017) realizaron un trabajo titulado: “Características clínicas y microbiológicas de la infección urinaria en niños menores de cinco años en un hospital de alta complejidad”, Medellín, Colombia, cuyo objetivo fue Determinar

las características clínicas y microbiológicas de la infección urinaria en niños menores de cinco años atendidos en el Hospital Universitario de San Vicente Fundación de Medellín. Fue un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, estudiaron variables epidemiológicas, microbiológicas y clínicas. Obteniendo como resultados: Predominio de Infección Urinaria en el sexo femenino con un 55%; la edad promedio de todos los pacientes fue de 3 años. La manifestación clínica más frecuente fue la fiebre (96%), siendo la morfología observada con mayor frecuencia en la coloración de Gram fue bacilos Gram negativos con un porcentaje del 50% y el microorganismo más frecuentemente aislado fue *Escherichia Coli* (56%), seguido de *Klebsiella Pneumoniae* (10%).

Sánchez, Lovera y Arbo, (2015) Mediante su estudio titulado: “Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas”, en Santo Domingo, República Dominicana, el objetivo de esta investigación fue caracterizar la presentación clínica y los aislamientos microbiológicos de las infecciones urinarias en niños y niñas menores de 15 años internados en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA) entre enero de 2011 a noviembre de 2013. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal y mediante la revisión de las historias clínicas, encontraron un total de 35 casos con aislamiento positivo de urocultivo, con un promedio de 12 casos por año (3% del ingreso hospitalario), la edad más afectada fue la de los lactantes menores de 2 años, el sexo femenino predomina en todas las edades con una relación de 4:1 con respecto a los varones. Los síntomas más frecuentes fueron la fiebre y el vómito. La *Escherichia Coli* fue el germen de mayor aislamiento y el tratamiento de elección fueron las cefalosporinas de tercera generación, presentando tres pacientes complicaciones y como consecuencia Urosepsis.

Océn G. & Corredor G, (2015) realizaron un estudio titulado: “Infección De Vías Urinarias en el Paciente Pediátrico Hospital Bosa II Nivel Año 2014”, en Bogotá, Colombia,

cuyo objetivo fue Caracterizar los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias, fue un estudio retrospectivo, descriptivo y analítico en el cual se procedió a elaborar una tabla de datos con la información obtenida de las historias clínicas. Los resultados fueron que la Infección de vías urinarias fue más frecuente en el género femenino presentándose en un 77%, la edad predominante fueron los menores de 3 años constituyendo más del 50% de los casos. Solo el 25% de los casos presentaron factores de riesgo de los cuales la infección de vías urinarias previa fue el más común. En cuanto a las manifestaciones clínicas la fiebre fue el síntoma predominante en los pacientes menores de seis años, mientras que en los mayores de seis años se encontró el dolor abdominal como el síntoma más frecuente. El urocultivo fue positivo tan solo en el 30% de los casos. El germen implicado mayormente en el desarrollo de esta infección fue E. Coli en un 95% y el tratamiento antibiótico más utilizado fue la cefalotina en un 54% de los casos seguido de la ceftriaxona en un 19%. Los pacientes que fueron dados de alta con profilaxis de antibiótico con cefalexina y remisión a nefrología pediátrica fueron aquellos con alteraciones ecográficas en aproximadamente un 90%. Concluyendo un claro predominio de infección de vías urinarias en el sexo femenino, mayor número de casos en menores de 2 años de edad, La fiebre se presentó con mayor frecuencia, el patógeno de mayor frecuencia fue la E. Coli, la sensibilidad de urocultivos fue muy inferior, el tratamiento antibiótico más frecuente fue la cefalotina.

Ashish, Radhika , Bhargavi, Geetha, & Ramla , (2015) en su estudio titulado: Microbiological profile of urinary tract infection in pediatric population from a tertiary care hospital in South Kerala, en India, el objetivo de esta investigación fue estudiar el perfil microbiológico de la infección del tracto urinario (ITU) en niños en el período de estudio de junio de 2013 a mayo de 2014. Fue un estudio Prospectivo donde se presentaron un total de 932 casos de sospecha de ITU en niños que acudieron al departamento de pediatría para el cultivo de orina, el aislamiento y la identificación del organismo se realizó mediante métodos

microbiológicos estándar, la prueba de sensibilidad a los antibióticos se realizó mediante el método de difusión en disco de Kirby Bauer siguiendo las pautas de Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Obteniendo como resultados de los 932 casos, 170 fueron positivos para el cultivo, 100 de género femenino y 70 de género masculino. 85% de ellos fueron Gram negativos, 11.56% fueron Gram positivos 11.56% y 2.35% fueron hongos. El aislado de bacteria Gram negativa más común identificado fue E. Coli (56.16%), seguido de Klebsiella Spp. (23.97%), mientras que coco Gram positivo fue Estafilococo coagulasa negativo (58.8%) y Enterococo (35.3%). 99% de los organismos Gram negativos fueron susceptibles a Imipenem, y 96% de los organismos fueron susceptibles a Piperacilina-Tazobactam y Cefoperazona sulbactam. Todos los cocos Gram positivos fueron 100% susceptibles a la vancomicina. Concluyendo que los bacilos gramnegativos fueron predominantes, en los cocos Gram positivos E. coli fue el organismo más común con 15.3% de bacterias gram negativas de espectro extendido positiva. El 26,47% de los cultivos totales positivos fueron multirresistentes.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Un estudio realizado por Vargas, (2018), titulado “Caracterización clínica y ecográfica en infección del tracto urinario en pacientes pediátricos del Hospital nacional Adolfo Guevara Velazco Essalud – Cusco 2014 – 2017, Cusco, Perú , cuyo Objetivo fue Determinar las Características Clínicas y ecográficas en Infección Del Tracto Urinario, fue un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, la muestra fue censal y estuvo constituido por pacientes pediátricos hospitalizados con diagnóstico de ITU y fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión. Las variables fueron analizadas en base a frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión. La técnica de recolección de datos se realizó con un instrumento validado. En los resultados observo que se presentó una frecuencia de sexo femenino (72%), sexo masculino (28%), la mediana de edad fue 10 meses,

con una desviación estándar de 26.5, nivel de confianza de 95%, media 20.95 meses, moda 1 mes, teniendo el caso de menor edad de 1 mes y el mayor de 84 meses. El agente etiológico más frecuente fue E. coli (90%), klebsiella Spp (6%). Se evidenció en cuanto a las manifestaciones clínicas la hematuria (100%), disuria (100%) los más específicos y fiebre (83%), irritabilidad (43%), los más sensibles. Respecto a los reportes ecográficos de primer episodio de ITU: fue normal (74.6%), hallazgo patológico (12.7%), no se encontró reporte (12.7%), la malformación genitourinaria más frecuente hidronefrosis y pielectasia renal. Respecto al momento en el que se solicita ecografía “renal y de vías urinarias” fue antes del resultado del urocultivo positivo (61.4%). Concluyo que la infección del tracto urinario en pacientes pediátricos del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco es más frecuente en el sexo femenino, menores de 12 meses, cuyo agente etiológico más frecuente es E. Coli siendo las manifestaciones clínicas más específicas hematuria, disuria y el más sensible la fiebre y que la ecografía renal y de vías urinarias es una herramienta diagnostica auxiliar importante para el diagnóstico de malformación genitourinaria; pero debe ser solicitada con prudencia.

Rulay, (2018) realizo un estudio titulado: “Características Clínicas y Epidemiológicas de la Infección Urinaria en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del hospital Carlos Lanfranco La Hoz, Enero – Diciembre 2017”, Lima, Perú, cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de la infección urinaria en pacientes hospitalizados. Fue un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, de diseño no experimental, donde se incluyó a 98 pacientes con diagnóstico de infección urinaria del Servicio de Pediatría, la información se obtuvo de las historias clínicas y fueron depositadas en fichas de recolección de datos. Obteniendo como Resultados: La fiebre se manifestó en el 91.8% de todos los pacientes. Según grupo etario el 45.9% de los pacientes fueron menores a 2 años. El género femenino fue el más afectado representado el 88.8% de todos los casos. Se halló resultados de urocultivo en el 63.3% de los pacientes, de los cuales, el germen causal

más frecuente de infección urinaria fue *Escherichia coli* representando el 71% de todos los casos. Se ubicó resultados de ecografía renal en el 38.8% de los pacientes, de los cuales el 95.7% de los pacientes cuenta con ecografía renal dentro de parámetros normales. La estancia hospitalaria osciló entre las 72 horas y 7 días en el 73.5% de todos los casos. Conclusiones: La presencia de fiebre, vómitos, disuria y dolor abdominal constituyeron los signos y síntomas principales de infección urinaria. El grupo etario más afectado fueron los menores de 2 años. La infección del tracto urinario afectó con mayor frecuencia al género femenino. El agente etiológico que se aisló con mayor frecuencia en los cultivos fue *Escherichia Coli*. La estancia hospitalaria osciló entre las 72 horas y 7 días en la mayoría de los casos.

Vildoza, (2016) realizó un estudio titulado: “Etiología Bacteriana En Infecciones Urinarias en el Servicio de Pediatría del Centro Médico Naval Santiago Távara en el Periodo De Setiembre 2013 – Setiembre 2015”, Lima, Perú, el trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar los agentes patógenos causantes de las infecciones urinarias en la población pediátrica. Materiales y métodos: el tipo de estudio de la investigación es observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. En este estudio la muestra estuvo conformada mediante un muestro no probabilístico por conveniencia de 33 pacientes de 01 mes hasta menores de 14 años con urocultivos positivos, la recolección de datos se realizó mediante fuentes secundarias (libro de hospitalización que registra ingresos y egresos en el servicio de pediatría). Los datos obtenidos se transcribieron a una hoja de registro donde se llevó el conteo de las variables indicadas en el estudio. Obteniendo los siguientes resultados: la *Escherichia coli* fue el agente bacteriano que se presentó con más frecuencia en las infecciones urinarias en un 66,7%. Otras bacterias aisladas fueron *Klebsiella Oxytoca* (9,1%), *klebsiella Ascorbata* (6,1%), *Klebsiella Pneumoniae* (6,1%), *Enterobacter Cloacae* (3%), *Proteus Mirabilis* (3%), *Citrobacter Freundii* (3%), *Staphylococcus Epidermidis* (3%). La *Escherichia coli* predominó en ambos sexos y grupo etarios. Se encontró mayor predominio en

el sexo femenino en 57,6% y en los lactantes en 45,5%. Conclusiones: la *Escherichia coli* es el principal agente bacteriano causante de infecciones urinarias en niños.

Pumacayo, (2016) realizó un estudio titulado "Aspectos clínicos epidemiológicos de infección urinaria en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del hospital María Auxiliadora entre 2011 a 2014", Lima, Perú, su objetivo fue determinar los aspectos epidemiológicos de la Infección Urinaria en pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría. Fue un estudio observacional, descriptivo transversal, la población estuvo conformada por 168 pacientes pediátricos, obtuvo una muestra de 103 pacientes conforme a los criterios de inclusión y exclusión, los datos se recolectaron mediante fichas de historia clínica que incluía datos epidemiológicos y clínicos de los pacientes pediátricos. Obteniendo como resultado que las infecciones de tracto urinario se presentaron más frecuentemente entre el grupo de lactantes. Además, se encontró el género femenino con mayor número de casos respecto al masculino. En los síntomas de ingreso de los pacientes, se halló la fiebre como el principal, el cual se presentó en más del 80% de los casos. Los días de estancia hospitalaria en promedio se encontraban en 5 días, pero oscilaban en un mínimo y máximo, entre 1 y 16 días respectivamente. Respecto a los urocultivos halló *Escherichia Coli* en más del 80 % de los casos, en los años 2012 y 2014 se encontró al 100 %. El segundo germen en frecuencia fue *klebsiella* con 12.5 %. En la terapia antibiótica, el más usado fue Amikacina.

Bautista, (2015) titulado: "Características epidemiológicas, clínicas y Laboratoriales de la Infección Del Tracto Urinario en niños Hospitalizados en la Clínica San Juan De Dios 2010 – 2014" cuyo Objetivo fue establecer las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de la Infección del Tracto Urinario en niños hospitalizados en la Clínica San Juan de Dios de la ciudad de Arequipa durante el período 2010 – 2014. El estudio se realizó mediante la revisión de historias clínicas de niños hospitalizados con diagnóstico de infección

del tracto urinario que cumplieron los criterios de selección, mostrando los resultados mediante estadística descriptiva. Encontrando como resultado que el grupo etáreo más frecuente fueron los lactantes con 68.1%, los preescolares 20.3% y los escolares un 11.6%, se observó el notable predominio femenino con 73.9% frente a 26.1% de masculino. La manifestación clínica más frecuente fue la fiebre en los tres grupos etáreo, con 88.4%, más frecuente en los lactantes, los vómitos con 47.8%, la hiporexia con 36.2 %. La diarrea siendo predominante en los lactantes, los puntos renoureterales y el puño percusión lumbar son exclusivos de los preescolares y escolares. El hemograma fue normal con 65.7%, siendo mayor en el grupo de los lactantes. En las características del examen de orina, se encontró que el 100.0% presentó leucocitos en orina, los nitritos positivos solo fueron el 50.0% y la esterasa leucocitaria presente en el 97.1%; el urocultivo resultó positivo en el 98.6%. Los uropatógenos aislados fueron: E. Coli con 94.2%, K. Pneumoniae con 2.9%, E. faecalis y S. Epidermidis con un caso para cada uno exclusivos de la población escolar. Dentro del grupo de E. coli que se halló en lactantes, se encontraron 3 casos de E. coli de betalactamasas de espectro extendido (BLEE). Con respecto a la sensibilidad y resistencia a los diferentes fármacos para las bacterias que se aislaron, se encontró que para E. coli presenta mayor resistencia a Ampicilina con 92.3%, a Cotrimoxazol 78.5%, Norfloxacin 29.2%; mostraron sensibilidad de 100.0% Amikacina y Meropenem, Nitrofurantoína y Cefuroxima con 95.4% cada uno, Ceftriaxona y Ceftazidima con 93.8% cada uno, Gentamicina con 92.3%, Ampicilina sulbactam con 84.6% y Amoxicilina con ácido clavulánico con 83.1%. Para K. Pneumoniae obtuvo sensibilidad de 100.0% para Nitrofurantoína, Norfloxacin, Cotrimoxazol, Gentamicina, Amikacina, Ciprofloxacino, y Meropenem, siendo resistente en 100.0% a Ampicilina. E. Faecalis y S. Epidermidis mostraron sensibilidad de 100.0% a todos los antibióticos utilizados. El fármaco más utilizado es Ceftriaxona. Respecto a los estudios imagenológicos, sólo se aplicó la ecografía. De nuestros 69 niños solo al 59.4% se le realizó

la ecografía, el grupo etéreo predominante fueron los preescolares. Donde el 39% tuvieron resultado patológico, entre los resultados predominantes: leve ectasia de pelvis renal. La frecuencia de días de hospitalización evidencia que el 62.3% tuvo una estancia hospitalaria de 4 a 6 días. La condición al alta fue favorable en 98.6%.

Callupe (2014) con su estudio titulado: “Etiología y Sensibilidad Antibiótica de Urocultivos en la Población Pediátrica de un Hospital General Peruano”, Lima, Perú, cuyo objetivo fue determinar la etiología y sensibilidad antibiótica de los gérmenes aislados en urocultivos de pacientes hospitalizados, de consultorios externos y emergencia del servicio de pediatría en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Fue un estudio transversal, retrospectivo en pacientes pediátricos entre 1 mes y 17 años con urocultivo positivo más antibiograma, que fueron atendidos en el Hospital Arzobispo Loayza entre el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2012. Obteniendo como resultados el rango de edades fue de 1 mes a 17 años, siendo predominante el grupo de 6 meses a 2 años (31%). Se observó una mayor sensibilidad a Nitrofurantoína (86.7%) y Gentamicina (76.9%), sensibilidad Intermedia a TMP-SMX (32.7%), y resistencia Ampicilina (46.9%) y Ceftriaxona (30.09%). El agente etiológico más frecuente de infecciones urinarias fue *Escherichia coli* (87%), el cual presentó sensibilidad frente a Nitrofurantoína (100%) y Gentamicina (80.6%), sensibilidad intermedia a TMP-SMX (37.6%), y resistencia a Ampicilina (50%) y Ceftriaxona (33.7%). Concluyendo que el agente etiológico principal fue *Escherichia coli*, el cual posee una buena sensibilidad frente a Nitrofurantoína y Gentamicina, y una moderada resistencia frente a Ampicilina y Ceftriaxona.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Infección Del Tracto Urinario

La infección del tracto urinario (ITU) es la infección bacteriana más común en la infancia y hasta el 30% de los recién nacidos y es probable que presente una recurrencia durante los

primeros 6 a 12 meses después de la primera manifestación. La ITU puede constituir el evento centinela para la alteración renal subyacente (Simões e Silva & Oliveira, 2015).

La importancia radica en que el 30% de las malformaciones del riñón y tracto urinario pueden ser causadas por ITU, que son el primer signo de alarma, estas son la causa de infección bacteriana más frecuente en niños y la causa más frecuente de fiebre sin foco en menores de 3 años. Teniendo como etiología a la *Escherichia coli* (80-90%) en la mayoría de las Infecciones del Tracto Urinario (Lombardo, 2015, p.85).

Se pueden encontrar otras bacterias como: Klebsiella, Proteus, Enterobacter, Pseudomonas Aeruginosa y Enterococcus en menor frecuencia (Oconitrill, 2016, p.126).

2.2.2 Fisiopatología

La capacidad de los microorganismos de adherirse a las células Uroepiteliales es el factor condicionante de la colonización de la mucosa vesical y del ascenso de los gérmenes hasta el tracto urinario superior. La adhesión a las células Uroepiteliales se consigue gracias a unas estructuras filamentosas que se localizan en la capsula de las bacterias y que se denominan pili o fimbrias. Existen varios tipos de fimbrias. Las fimbrias tipo 1 se encuentran en las cepas bacterianas que están más presentes en los cuadros de cistitis y de bacteriuria asintomática. Se ha referido que este tipo de fimbrias no constituyen a la respuesta inflamatoria de la mucosa uroepitelial en la infección Urinaria. Las cepas de E. Coli que poseen fimbrias tipo 2 o P están más presentes en los pacientes con cuadros de ITU Alta (76 – 94%) que en los pacientes con cistitis (19 – 23%), en pacientes con bacteriuria asintomática (14 – 18%) o en las heces de los individuos sanos (7 – 16%). Se ha demostrado que las fimbrias P son codificadas por un grupo de 11 genes (Gap gene clúster) y son portadoras de una adhesina específica, la Gal (Alpha 1 - 4) Gal- specific PapG adhesión, esencial en la patogenia de la infección renal y se adhiere a unos receptores específicos, los

glucoesfingolipidos, de las células epiteliales de la mucosa del tracto urinario (Intituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017)

2.2. 3 Mecanismo de Diseminación

La diseminación puede darse por 3 formas la vida ascendente en el cual las bacterias ascienden desde la uretra y la vejiga hacia al riñón, la vía hematógica por medio de un foco séptico existente en algún lugar del organismo, este tipo de diseminación es más frecuente en el periodo neonatal y/o casos de sepsis neonatal y la diseminación por Contigüidad generalmente en pacientes con malformaciones genitourinarias y fistulas (Oconitrill, 2016, p.126).

2.2.4 Epidemiologia

Aproximadamente el 8% de las niñas y el 2% de los niños han tenido una ITU hacia los 11 años de edad. La incidencia de ITU a lo largo de la vida en mujeres es de alrededor del 30%, comparada con sólo el 1% en hombres. Cerca del 75% de los lactantes menores de 3 meses de edad con bacteriuria son hombres, comparados con sólo el 10% entre los 3 y los 8 meses de edad. Después de los 12 meses de edad, las ITU de sujetos sanos se suelen registrar en el género femenino (Pediatria Esencial de Nelson, 2015).

Los factores no modificables, como edad, sexo y raza parecen estar relacionados con la prevalencia de infección urinaria (Intituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017)

2.2.5 Factores de riesgo

- 1.- Antecedente materno de ITU en el embarazo o ruptura prematura de membranas.
- 2.- Cirugías previas que requirieron colocación de sonda vesical.
3. Sitio de la infección, número de episodios, sintomatología y complicaciones.
4. Edad de inicio para control de esfínteres.
5. Ingesta de líquidos.
6. ITU baja de repetición.

7. Retraso ponderoestatural.
8. Hábitos de aseo en el área genital en mujeres.
9. Hábitos miccionales (vaciamiento urinario) e intestinales, incluidos incontinencia diurna y nocturna, estreñimiento y encopresis. (Lombardo, 2018)

2.2.6 Clasificación

Las Infección del tracto Urinario U se clasifican clínicamente (asintomáticas versus sintomáticas), anatómicamente (cistitis versus pielonefritis) y por incidencia (única versus recurrente) (Devang, Brent, y Craig, 2016).

2.2.7 Características clínicas

Las manifestaciones más frecuentes presentan síntomas urinarios tipo disuria, polaquiuria generalmente en mayores a los 3 años de edad y en edades menores los síntomas son más inespecíficos con mayor riesgo de bacteriemia y sepsis. (Bautista, 2015)

Clasificación etaria propuesta por (UNICEF, 2010):

Recién nacidos prematuros (menos de 37 semanas de gestación).

- Recién nacidos a término (0 a 28 días).
- Lactantes y niños de corta edad (de 1 mes a 2 años).
- Niños, preescolar (de 2 a 5 años).
- Niños, escolar (de 6 a 11 años).
- Adolescentes (de 12 a entre 16 y 18 años).

A. Período neonatal. Las manifestaciones clínicas suelen ser muy inespecíficas, puede oscilar desde un cuadro séptico con mal aspecto, fiebre, irritabilidad, letargo, rechazo del alimento, distensión abdominal, vómitos, ictericia, o diversas, disminución del crecimiento, con o sin anorexia, vómitos o irritabilidad ocasional. A partir de la semana de vida puede presentarse como un cuadro de fiebre sin foco (Bautista, 2015).

B. Lactantes y niños menores de 2 años. Destacan signos de enfermedad sistémica, fiebre, vómitos, dolor abdominal, irritabilidad, peso estacionario, orina fétida. No es infrecuente que la única manifestación sea un síndrome febril sin foco, en este grupo es poco frecuente la cistitis aislada (Bautista, 2015)

C. Niños de edad pre-escolar y escolar. Cuando la infección está localizada en las vías urinarias bajas: disuria, polaquiuria, micción dolorosa, dolor abdominal, enuresis; puede haber febrícula, y a veces hay hematuria franca. No siempre lo que se conoce como síndrome miccional es debido a una ITU bacteriana. Si se trata de una pielonefritis: fiebre, escalofríos, vómitos, dolor abdominal, dolor lumbar, malestar o sensibilidad dolorosa acentuada en el ángulo costovertebral, (Bautista, 2015)

Por otro lado, respecto al cuadro clínico las guías del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) recomiendan que los bebés y los niños que presenten fiebre inexplicable de 38°C o más deben hacerse una muestra de orina dentro de las 24 horas, así como también los bebés y los niños con un sitio de infección alternativo no deben someterse a una muestra de orina analizada, a menos que continúen enfermos, las pruebas de orina deben considerarse después de 24 horas como máximo (NICE guideline short versión DRAFT, 2017)

En la fase Preverbal menores de 2 años, los síntomas son inespecíficos siendo la fiebre sin foco, cuya magnitud y de duración de fiebre ($T >39^{\circ}\text{C}$) durante más de 48 horas es la clínica más habitual, aunque con una probabilidad tan solo de 5 – 7% que tras ella aparezca una Infección urinaria. En las fases verbales mayores de 2 años, síntomas urinarios como dolor abdominal, disuria, polaquiuria o ambos y la aparición de incontinencia, son los síntomas más útiles para detectar una infección urinaria. Síntomas como la incontinencia urinaria, a disuria o a polaquiuria orientan hacia un proceso de inflamación de la vía urinaria inferior. La presencia de fiebre o dolor lumbar orientan a un compromiso del parénquima renal. La

probabilidad pospuberal de tener una infección Urinaria a partir de manifestaciones clínicas iniciales no supera el 30 % (Intituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017).

Tabla 1

Signos y Síntomas más comunes y menos comunes en la Infección del Tracto Urinario

GRUPO ETAREO		Síntomas y signos Más comunes ----> Menos comunes		
Bebés menores de 3 meses.		Fiebre	Inapetencia	Dolor abdominal
		Vómito	No mejoría	Ictericia
		Letargo		Hematuria
		Irritabilidad		Orina Fétida
Bebés y niños de 3 meses o más	Preverbal	Fiebre	Dolor abdominal	Letargia
			Dolor lumbar	Irritabilidad
			Vomito	Orina Fétida
			Inapetencia	No mejoría
		Disuria	Micción	Fiebre
	Verbal		disfuncional	Malestar
			Cambios en la continencia	Vómito
			Dolor abdominal	Hematuria
			Dolor Lumbar	Orina Fétida
				Orina turbia

Fuente: elaboración propia (adaptado de (Lombardo, 2018))

2.2.8 Diagnostico

El diagnóstico se realiza frente a una historia sugerente de ITU, análisis de orina anormal y se confirma con el urocultivo. La muestra de orina debe ser tomada previa higiene y procesada inmediatamente. Esta debe permanecer menos de 1 hora a temperatura ambiente y hasta 4 horas si está refrigerada, para ser considerada segura. La Academia Americana de Pediatría (APP) recomienda que la recolección de orina en lactantes menores de 24 meses se realice por sondaje vesical o punción supra púbica por el alto índice de contaminación de la toma por bolsa colectora. Las Guías NICE recomiendan el uso de métodos no invasivos, como la toma del chorro medio o la bolsa colectora. (Troche & Araya, 2018)

Es necesario tomar en cuenta la forma de recolección de la muestra de orina según edad y control de esfínteres, debido a que los resultados pueden ser distintos en sensibilidad y especificidad (Lombardo, 2018).

Tabla 2
Recolección de orina en recién nacidos y niños sin control de esfínteres

Método de recolección	ventaja	Desventaja	Urocultivo
Bolsa Adhesiva	No invasivo, sencillo. Método inicial en situaciones no urgentes. Resultado negativo se descarta IVU	Fácilmente se contamina. Falsos positivos 75%	>10,000 UFC /mL de un germen con síntomas >10,000 UFC/mL sin síntomas
Cateterismo Vesical	Sensibilidad y especificidad 83 - 99% Método de confirmación en situaciones urgentes	Invasivo, riesgo de contaminación. Trauma Uretral o Hematuria	>1000 – 50,000 UFC/MI
Punción Suprapúbica	Método de confirmación en situaciones urgentes Útil en niños con Fimosis o con fusión de labios	Mas invasivo	Cualquier crecimiento de UFC / mL

Fuente: elaboración propia (adaptado de: Lombardo E. (2018))

Tabla 3
Recolección de orina en niños con control de esfínteres

Método de recolección	Ventaja	Desventaja	Urocultivo
Chorro Medio*	No invasivo, Sencillo.	Fácilmente se contamina	100,000 ufc/ mL de un germen
	Método Inicial en situaciones urgentes		

Fuente: elaboración propia (adaptado de Lombardo E. (2018))

Nt: *Se debe procesar la muestra de orina a los 30-60' después de su obtención, de lo contrario refrigerarla para evitar contaminación.

2.2.8.1 Interpretación del sedimento Urinario

Para la interpretación del sedimento urinario, se busca la asociación de bacteriuria y piuria en el mismo.

Tabla 4
Interpretación del sedimento Urinario

Sedimento Urinario	Piuria Positiva	Piuria Negativa
Bacteriuria positiva	Sugiere ITU	Sugiere ITU
Bacteriuria Negativa	Considerar ITU si tiene cuadro clínico compatible	Descarta ITU

Fuente: Elaboración propia (adaptado de: NICE. Web page: publications.nice.org.uk/urinary-tract-infection-in-infants-children-and-young-people-under-16ys)

Se sospecha de ITU, si en la tira reactiva de orina son positivos el Test de Nitritos y de Estearasa Leucocitaria.

Tabla 5
Interpretación de la tira reactiva de orina

TIRA REACTIVA	ESTEARASA	ESTEARASA
	LEUCOCITARIA	LEUCOCITARIA
	POSITIVA	NEGATIVA
NITRITOS	Alta sospecha de ITU	Sugiere ITU
POSITIVOS		
NITRITOS	Sugiere la presencia de	Descarta ITU
NEGATIVOS	leucocitos en la vulva o el prepuccio	

Fuente: Elaboración propia (adaptado de: NICE. Web page: publications.nice.org.uk/urinary-tract-infection-in-infants-children-and-young-people-under-16ys)

La tira reactiva es menos sensible para el diagnóstico en niños menores de dos años, por la presencia de falsos negativos debido a una mayor dilución de la orina y/o a la mayor frecuencia urinaria en estos pacientes, por lo que se recomienda la interpretación del sedimento urinario, en este grupo etareo (Troche & Araya, 2018)

Al interpretarse los resultados del examen de orina deben considerarse el número de células epiteliales presentes. Las células epiteliales escamosas predicen una muestra de orina deficiente y por ende un análisis de orina deficiente, ya que estas células sugieren una contaminación local de la piel genital. Se debe considerar repetir la recolección de muestras si hay una concentración clínicamente significativa de células epiteliales escamosas (5 células por campo de alta potencia o superior).

Tabla 2
Sensibilidad y especificidad de los componentes en el análisis de orina, solo y en combinación

Parámetro	Sensibilidad %	Especificidad %
Prueba de esterasa leucocitaria	83 (67–94)	78 (64–92)
Prueba de nitrito	53 (15–82)	98 (90–100)
Leucocitos esterasa o prueba de nitrito, hallazgos positivos	93 (90–100)	72 (58–91)
Microscopía, glóbulos blancos.	73 (32–100)	81 (45–98)
Microscopia de bacterias	81 (16–99)	83 (11–100)
Prueba de leucocitos esterasa, prueba de nitrito o microscopía, hallazgos positivos	99.8 (99–100)	83 (11–100)

Fuente: Elaboración propia (adaptado de la Academia Americana de Pediatría, Balighian & Burque,(2018))

2.2.8.2 Interpretación de los resultados del cultivo de orina

Se debe considerar el número de unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro, el número y los tipos de especies de bacterias identificadas y el tiempo transcurrido en el procesamiento de la muestra de orina. En general, 50,000 UFC / mL y mayores representan un crecimiento bacteriano en orina considerable y son clínicamente significativos. Sin embargo, 10,000 a 50,000 UFC / mL pueden sugerir una ITU, especialmente en neonatos, niños con inmunodeficiencia, niños con anomalías del tracto urinario o niños que ya están recibiendo terapia antimicrobiana. (Balighian & Burque, 2018)

Los resultados de los cultivos generalmente toman de 12 a 24 horas antes de que se detecte el crecimiento bacteriano, de 1 a 2 días antes de que se identifique la bacteria específica y de 2 a 3 días antes de que estén disponibles las susceptibilidades. En bebés y, a menudo, en niños mayores, los antibióticos deben iniciarse empíricamente en la sospecha de IU después del análisis de orina, pero antes de que se interpreten los resultados del cultivo para resolver la infección de manera oportuna. Sin embargo, en niños mayores con síntomas leves, esperar los resultados del cultivo puede minimizar el uso innecesario o el uso ineficaz de antibióticos.

2.2.8.3 Estudios complementarios

En ocasiones, se obtienen estudios adicionales, como el hemocultivo y los niveles de química del suero en bebés sospechosos de tener una ITU, en el tratamiento inicial de la fiebre. La evaluación de la bacteriemia es difícil y, en los bebés mayores de 2 meses, a menudo no es necesario. La prevalencia de bacteriemia en lactantes menores de 12 meses con una ITU es aproximadamente del 4% y tan alta como 17% en lactantes menores de 2 meses (Balighian & Burque, 2018).

2.2.8.3 Diagnóstico Por Imagen

La Sociedad Argentina de Pediatría sugiere que debería realizarse una ecografía renal y vesical (con medición de volumen vesical pre y posmiccional, en los pacientes con control de esfínteres), independientemente del sexo, edad y tipo de ITU (alta o baja), aunque tengan ecografía prenatal normal. Los expertos de la Sociedad Argentina de Pediatría, sustentan este criterio en la necesidad de tener una ecografía confiable, realizada por un operador experimentado, sin embargo, las Guías NICE no recomiendan dicho estudio en pacientes con ecografía prenatal normal (Troche y Araya, 2018).

Las Guías NICE (guías europeas) recomiendan realizar una ecografía después del 1° evento de UTI febril niños < 6 meses o > 6 meses con una IVU recurrente. Mientras que la

APP (Academia Americana de Pediatría) recomienda después del 1° IVU febril 2-24 meses (Lombardo, 2018).

La cistouretrografía miccional, que es el método de oro para realizar el diagnóstico de reflujo vésicoureteral, sólo estaría indicada si la ecografía es anormal o en caso de ITU atípica. Además, debe ser considerada en el segundo episodio de ITU febril, o en el caso de la existencia de factores de riesgo (Troche & Araya, 2018).

Las Guías NICE recomiendan la cistouretrografía en niños < 6 meses con ITU atípica o recurrente y niños 6-3 años con ITU atípica o recurrente o con malformaciones renales por USG renal o historia de RVU. La APP recomienda realizarlo a la edad de 2-24 meses después del 2° ITU febril o después del 1° ITU febril con malformaciones renales o RVU grave (Lombardo, 2018).

El centellograma con Gammagrafía con Ácido Dimercaptosuccínico (DMSA), es el método de elección para detectar cambios en el parénquima renal, durante el episodio agudo de ITU y el desarrollo posterior de cicatrices renales, generalmente es indicado de 6 a 12 meses. (Troche & Araya, 2018)

Las guías NICE lo recomiendan solo entre los 4-6 meses después de una ITU recurrente y la APP no lo incluye en sus recomendaciones. (Lombardo, 2018, p.89)

2.3 Definiciones Conceptuales

1.- Infección del Tracto Urinario: Una combinación de síntomas clínicos, piuria y cultivo de orina positivo con > 50,000 (Children's Hospital of Philadelphia (CHOP), 2018)

2.- Cuadro clínico: Manifestaciones clínicas o solo «clínica», es un contexto o marco significativo, definido por la relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad (Deconceptos.com, s.f.)

3.- Vómito: expulsión violenta por la boca del contenido del estómago y de las porciones altas del duodeno provocada por un aumento de la actividad motora de la pared gastrointestinal y del abdomen. (Asociación Española de Pediatría, 2010)

4.- Fiebre: Elevación de la temperatura corporal superior a 100.4°F (38°C). (Ward, 2019)

5.- Dolor abdominal: Sensación de malestar en flanco derecho, este puede ser de origen orgánico o funcional. En menores las causas son predominantemente orgánicas, y en los mayores de 5 años sólo el de 33% tiene este origen, y el 67% es funcional (Errazuriz & Corona, 2011).

6.- Dolor Lumbar: síndrome musculoesquelético o conjunto de síntomas cuyo principal síntoma es la presencia de dolor focalizado en el segmento final de la columna vertebral (zona lumbar), en el área comprendida entre la reja costal inferior y la región sacra, y que en ocasiones puede comprometer la región glútea, provocando disminución funcional. (Morales, Queralto, & Fernandez , 2008)

7.- Disuria: Sensación de dolor al orinar. Unos lo describen al inicio de la micción y otros al final (disuria terminal) (Argente & Alvarez, 2005).

8.- Examen de Orina: biopsia líquida renal que ofrece información acerca de la función renal y de los equilibrios ácido-base e hidroelectrolítico; también puede aportar datos sobre alteraciones metabólicas, de patologías renales y extra-renales e infecciosas (Lozano, 2016)

9.- Urocultivo: El urocultivo es el cultivo de la orina para el diagnóstico de la IVU sea sintomática o asintomática. La presencia de un número significativo de bacterias junto con la piuria constituye la base del diagnóstico de la ITU. (Rodríguez , Solis, & Muñoz, 2002)

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación realizada se enmarca en el tipo observacional, porque obtendremos la información por medio de la observación directa y el registro de información utilizando técnicas de recolección de datos sin ejercer ninguna intervención, Descriptivo, porque pretende describir e identificar una serie de características en nuestra población de estudio, es retrospectivo porque nuestro estudio es posterior a los hechos estudiados y los datos se obtendrán de archivos de historias clínicas, es de corte transversal porque nos centraremos en estudiar en un punto de tiempo específico. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010)

3.1.2 Nivel De Investigación

Descriptivo.

3.1.3 Diseño de la Investigación

No experimental.

3.1.4 Enfoque De la Investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto porque las variables son de naturaleza cuantitativa (información medible) y cualitativa (dirigidas a describir detalladamente los fenómenos a estudiar).

3.2. Población y Muestra

- Universo de estudio: 659 pacientes atendidos en el Servicio de Pediatría con rango de edad entre 1 mes y menores de 14 años del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018 que figuraron en el sistema estadístico con el diagnóstico CIE 10 de ITU
- Selección de la muestra: Pacientes atendidos con diagnóstico de ITU por urocultivo positivo que cumplieron los criterios de inclusión.
- Tamaño de muestra: El presente estudio incluyó un total de 62 pacientes
- Unidad de Observación y Análisis: Se revisaron las historias clínicas y los urocultivos de los pacientes con diagnóstico CIE 10 de Infección del Tracto Urinario indicado en el registro de información del área de Estadística atendidos por el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho
- Ubicación del Estudio: Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho
- Tiempo: Desde enero del 2018 hasta diciembre del 2018
- Espacio: Hospital Regional de Huacho

3.2.1 Criterios De Inclusión

- Pacientes de 1 mes a 14 años de edad con diagnóstico definitivo de Infección del Tracto Urinario, cuyas Historias Clínicas recogieron todos los datos objeto del estudio como fecha de atención con información adecuada de:
 - Cuadro clínico
 - Resultados de laboratorio

3.2.2 Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 1 mes de edad
- Historias Clínicas incompletas

Tabla 3
Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Unidad / Categoría	Escala de Medición
Características Clínicas	Manifestación clínica o solo «clínica», de los signos y síntomas que se presentan en la Infección Del Tracto Urinario.	Caracterizado por la presencia de: Fiebre, Vomito, Dolor abdominal, Dolor Lumbar, Disuria, Polaquiuria, Orina Fétida, Etc.	Fiebre	Temperatura	°C	Intervalo
			Vomito	Expulsión violenta por la boca de materias contenidas en el estómago	-SI -NO	Nominal
			Dolor Abdominal	Malestar en flanco derecho del abdomen	-SI -NO	Nominal
			Dolor Lumbar	Malestar en región lumbar	-SI -NO	Nominal
			Disuria	Expulsión difícil, dolorosa e incompleta de la orina.	-SI -NO	Nominal
			Polaquiuria	Incremento de la frecuencia miccional de escasa cantidad	-SI -NO	Nominal
			Características Microbiológicas	Presencia de condiciones Bioquímicas y bacteriológicas en los resultados del examen de laboratorio.	Presencia de sedimento urinario patológico en el Examen simple de Orina Presencia de gérmenes en el Urocultivo en número significativo.	Nitritos
Leucocitosis	Resultado de laboratorio	Leucocitos > 10 /c				De Razón
Crecimiento bacteriano significativo >100,00UFG/DL	Presencia de unidades formadoras de colonias Bacterianas	-E. coli -Enterobacter - Klebsiella -Otros				Nominal

Fuente: elaboración propia

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.3.1 Técnicas a emplear

La técnica utilizada en la investigación fue la revisión de las Historias clínicas de casos de Infección del Tracto Urinario en niños de 1 mes a 14 años, atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho de enero-diciembre 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.3.2 Descripción de los instrumentos

- La realización de la investigación se llevó a cabo en el Hospital Regional de Huacho en el periodo enero-diciembre del 2018.
- Se diseñó una ficha para la recolección de datos, que recopiló la información general de los pacientes y los exámenes de laboratorio para el estudio según los objetivos planteados.
- Por medio del departamento de Estadística e Informática se obtuvieron los datos de Historia clínica de todos los pacientes con Diagnóstico de Infección de Tracto Urinario probable, cuantificando el número de atenciones con tal diagnóstico y corroborándose las atenciones por ITU descartando las duplicidades de atención por control y/ seguimiento del paciente con la misma enfermedad, para identificar el número real de pacientes atendidos.
- Se obtuvieron los resultados de Urocultivo del área de Microbiología del servicio de Patología Clínica para contrastar con la información brindada por la oficina de estadística e Informática y descartar aquellos pacientes con Diagnóstico Probable de ITU con Urocultivo Negativo o pacientes que no hayan sido atendidos en el hospital cuyos exámenes de laboratorio se realizaron solo por medio de una referencia para ayuda al diagnóstico y que por ende no presentan información de atención dentro del hospital Regional.

- Se procedió a la selección de las historias clínicas según los criterios de inclusión y exclusión.
- Se procedió al registro de la información en la ficha de recolección de datos, de acuerdo con los objetivos y variables planteadas

3.4. Técnicas para el procesamiento de los instrumentos

Los datos recolectados en las fichas fueron ingresados en una base de datos en Excel donde se ordenaron para luego analizarlos con el Software IBM SPSS versión 24 para el análisis univariado y Bivariado, considerando frecuencia en porcentajes y valores absolutos de las variables estudiadas.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de cuadros, gráficos e interpretaciones

Tabla 4
Manifestaciones clínicas más frecuentes de la Infección del Tracto Urinario

Características		frecuencia	porcentaje
Fiebre	Si	48	77.4 %
	No	14	22.6%
Vomito	Si	13	21%
	No	49	79%
Dolor Abdominal	Si	11	17.7%
	No	51	82.3%
Dolor Lumbar	Si	6	9.7%
	No	56	90.3%
Disuria	Si	18	29%
	No	44	71%
Polaquiuria	Si	8	12.9%
	No	54	87.1%
Orina Fétida	Si	3	4.8%
	No	59	95.2%
Total		62	100%

Fuente: elaboración propia con datos adquiridos de las Historias clínicas del Hospital Regional de Huacho 2018

Nt: Dos o más síntomas fueron asociados al mismo paciente.

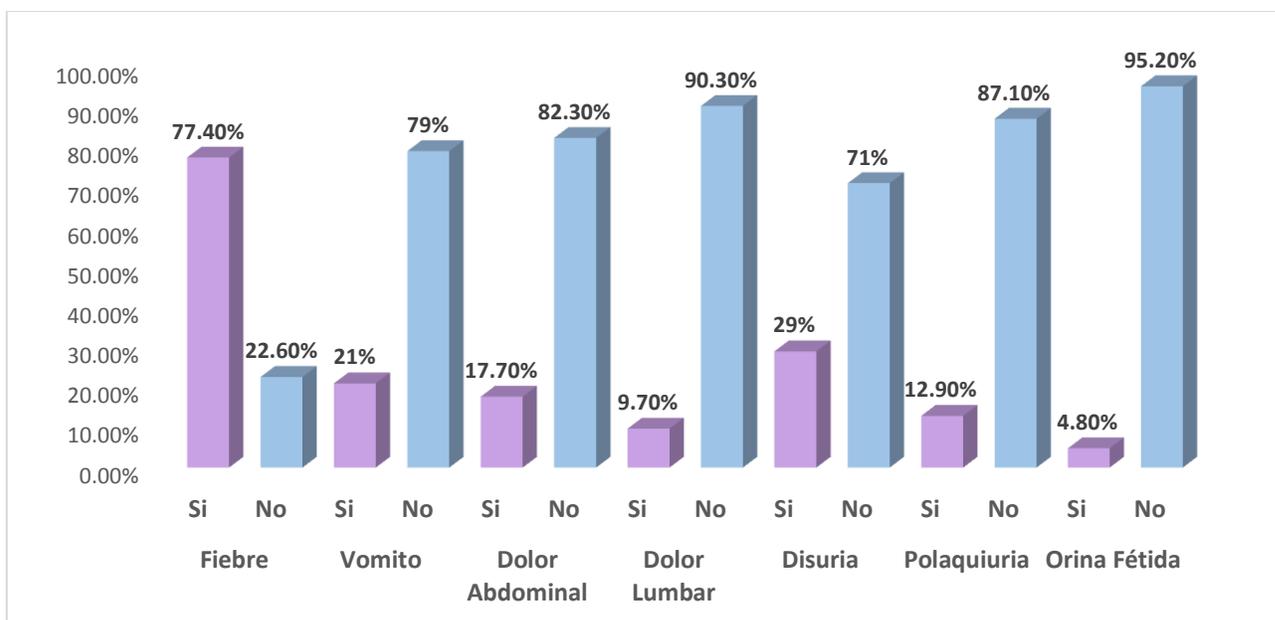


Figura 1: Porcentaje de las manifestaciones clínicas de Infección del Tracto Urinario

Interpretación : Según la tabla 8, y teniendo en cuenta que cada paciente puede presentar más de un signo o síntoma de las características clínicas encontradas en las 62 historias clínicas de atención se evidenció un mayor presencia de la fiebre con mayor prevalencia en 77.4% (48 pacientes) en todas las edades seguido de la disuria con un 29% (18 pacientes), vomito 21% (13 pacientes), dolor abdominal 17.7%(11 pacientes), Polaquiuria 12,9% (8 pacientes), Dolor Lumbar 9.7% (6 pacientes) y orina fétida la de menor frecuencia en 4.8% (3 pacientes).

Tabla 5
Comportamiento de la Fiebre

Temperatura	Frecuencia	Porcentaje
38°C	31	50.00%
38.5°C	6	9.70%
39°C	7	11.30%
40°C	3	4.80%
Afebril	13	21.00%
Total	62	100%

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

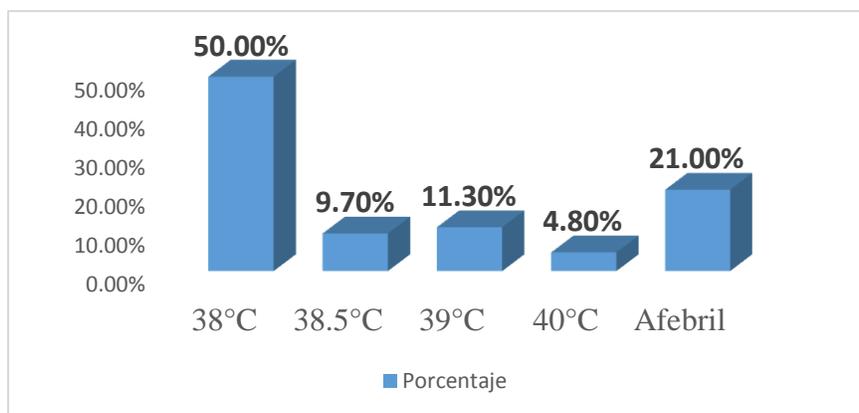


Figura 2: Porcentaje de medidas de temperatura de los pacientes pediátricos con Infección del Tracto Urinario

Interpretación. En la tabla 9 se puede observar el comportamiento de la fiebre que se presentó en 4 temperaturas distintas siendo la temperatura 38° C la de mayor presencia en el 50% (31 pacientes) que presentaron fiebre, 39° C en el 11.3% (7 pacientes), 38.5°C en el 9.7%

(6 pacientes), 40° C en el 4.8% (3 pacientes) y el 21% (13 pacientes) afebriles con rangos de temperatura por debajo de 38 C según historia clínica de atención.

Tabla 6
Grupo Etareo con diagnóstico de Infección del Tracto Urinario

Grupo Etario	Frecuencia	Porcentaje
Lactante	31	50%
Preescolar	13	21%
Escolar	18	29%
Total	62	100 %

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

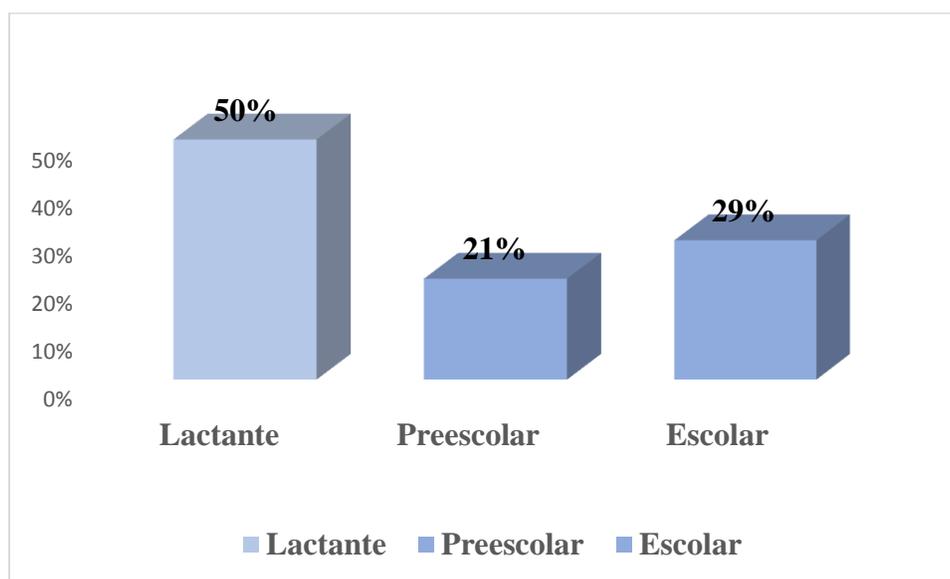


Figura 3: Porcentaje de los grupos etareos encontrados en los pacientes con Infección de Tracto Urinario

Interpretación en la tabla 10 se puede observar que de los grupos etareos encontrados, la mayor presencia de Infección del tracto Urinario se dio en el grupo etario Lactantes en un 50% (31 pacientes), seguido de la edad Escolar en un 29% (18 pacientes) y la edad preescolar en un 21% (13 pacientes) respectivamente.

Tabla 7
Manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario según grupo etareo

Cuadro		Lactante		Preescolar		Escolar	
		N°	%	N°	%	N°	%
Fiebre	Si	29	46.7%	8	12.9%	13	20.9%
	No	2	3.2%	5	8%	5	8.3%
Vomito	Si	11	18.3%	2	3.3%	18	30%
	No	20	33.3%	11	17.7%	0	0%
Dolor Abdominal	Si	1	1.6%	3	4.8%	7	11.2%
	No	30	48.3%	10	16.1%	11	17.7%
Dolor Lumbar	Si	0	0%	1	1.6%	5	8.3%
	No	31	50%	12	19.3%	13	20.9%
Disuria	Si	3	4.8%	8	12.9%	7	11.2%
	No	28	45.1%	5	8.3%	11	17.7%
Polaquiuria	Si	0	0	5	8.3%	3	4.8%
	No	31	50%	8	12.9%	15	24.1%
Orina Fétida	Si	0	0%	3	4.8%	0	0
	No	31	4.8%	10	16.1%	18	29%

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

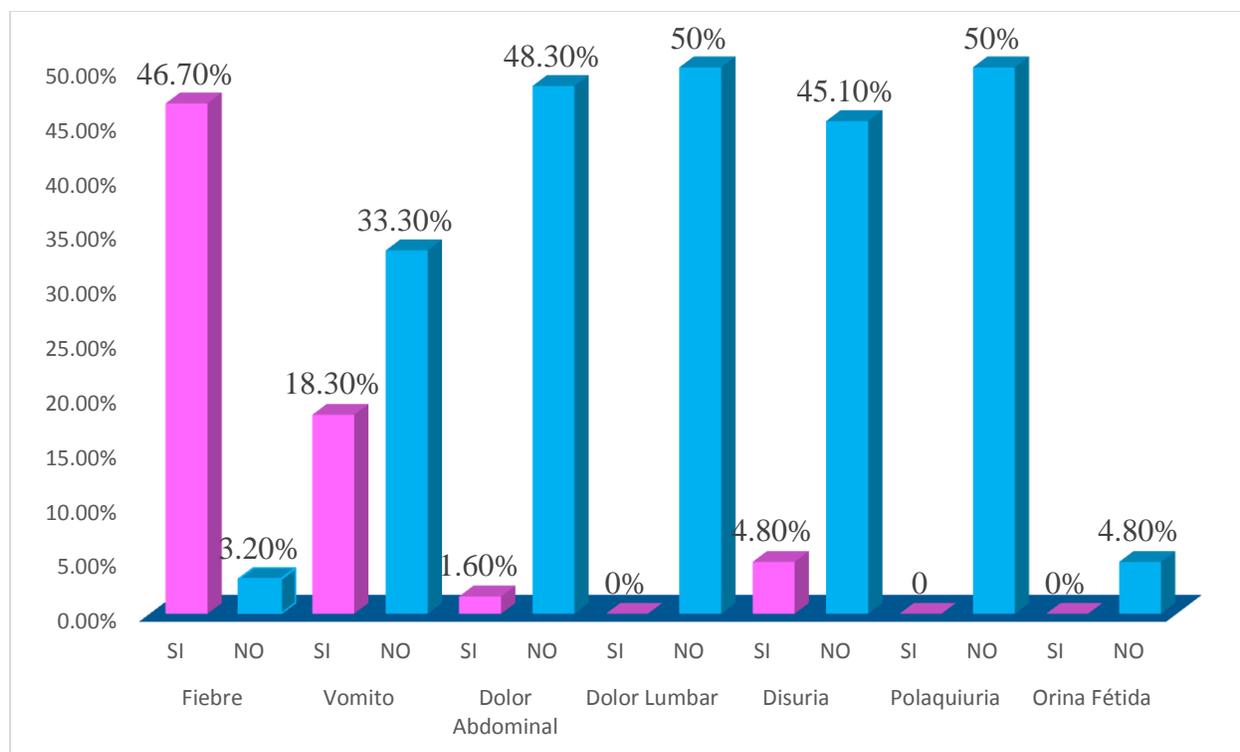


Figura 4: Porcentaje de cuadro clínico en lactantes con Infección del Tracto Urinario

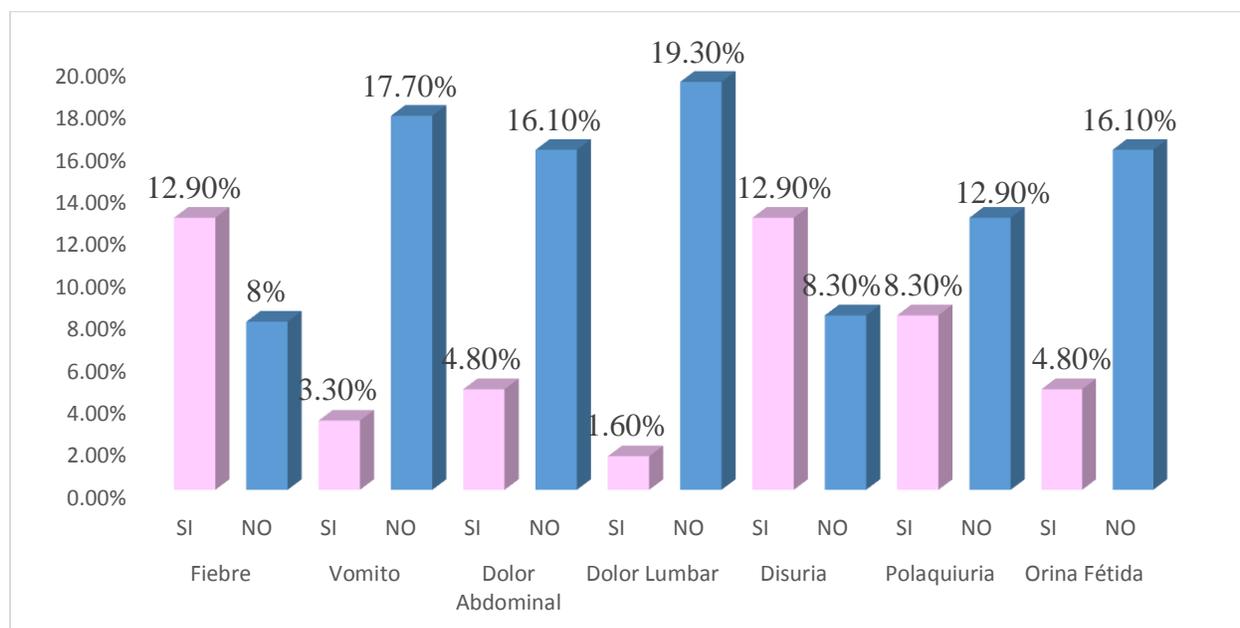


Figura 5: Porcentaje de cuadro clínico en la edad preescolar con Infección del Tracto Urinario

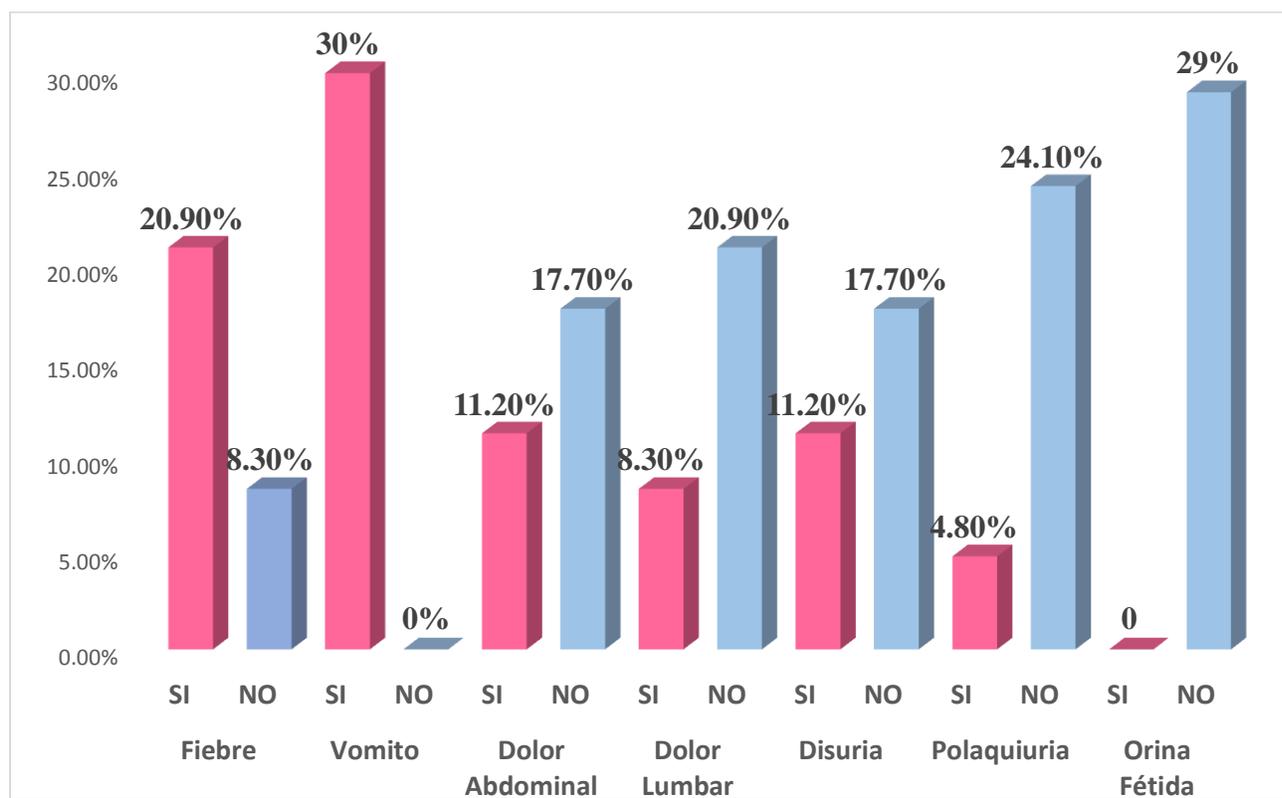


Figura 6: Porcentaje del cuadro clínico en la edad Escolar de los pacientes con Infección de Tracto Urinario

Interpretación en la tabla 11 podemos se observa que Fiebre fue la característica clínica más frecuente en el grupo etario lactante con una frecuencia de 46.7 % (29 pacientes), en el grupo etario Preescolar las características clínicas de mayor frecuencia fueron la fiebre y disuria con 12.9 % en ambas, mientras que en el grupo etario de edad Escolar el síntoma más frecuente fue el vómito con 30% (18 pacientes) seguido de la fiebre con 20.9% (13 pacientes).

Tabla 8
Presencia de Infección de Tracto Urinario según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	51	82.3%
Masculino	11	17.7%
Total	62	100%

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

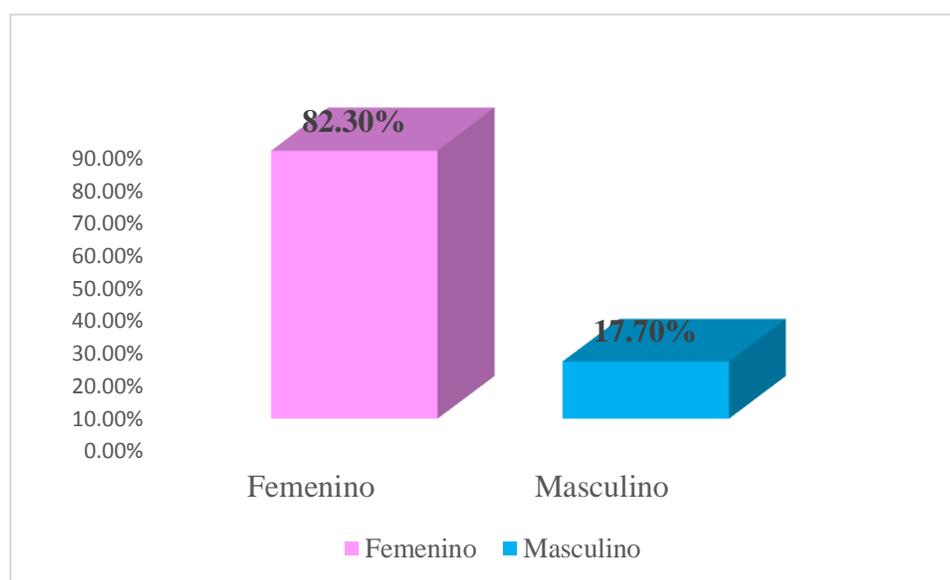


Figura 7: Porcentaje de pacientes con Infección del Tracto Urinario según sexo

Interpretación: En la tabla 12 se puede observar que de los pacientes con ITU el sexo femenino fue el más afectado en un 82% (51 pacientes) y el masculino en un 17.7% (11 pacientes).

Tabla 9
Manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario Según sexo

Cuadro		Femenino		Masculino	
		N°	%	N°	%
Clínico					
Fiebre	Si	41	66.10%	9	14.50%
	No	10	16.10%	2	3.20%
Vomito	Si	12	19.30%	1	1.60%
	No	39	62.90%	10	16.10%
Dolor	Si	9	14.50%	2	3.20%
Abdominal	No	42	67.70%	9	14.5
Dolor	Si	6	9.60%	0	0%
Lumbar	No	45	72.50%	11	17.70%
Disuria	Si	15	24.10%	3	4.80%
	No	36	58%	8	12.90%
Polaquiuria	Si	8	12.90%	0	0%
	No	43	69.30%	11	17.70%
Orina	Si	3	4.80%	0	0%
Fétida	No	48	74.40%	11	17.70%

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

Nt: Dos o más síntomas fueron asociados al mismo paciente

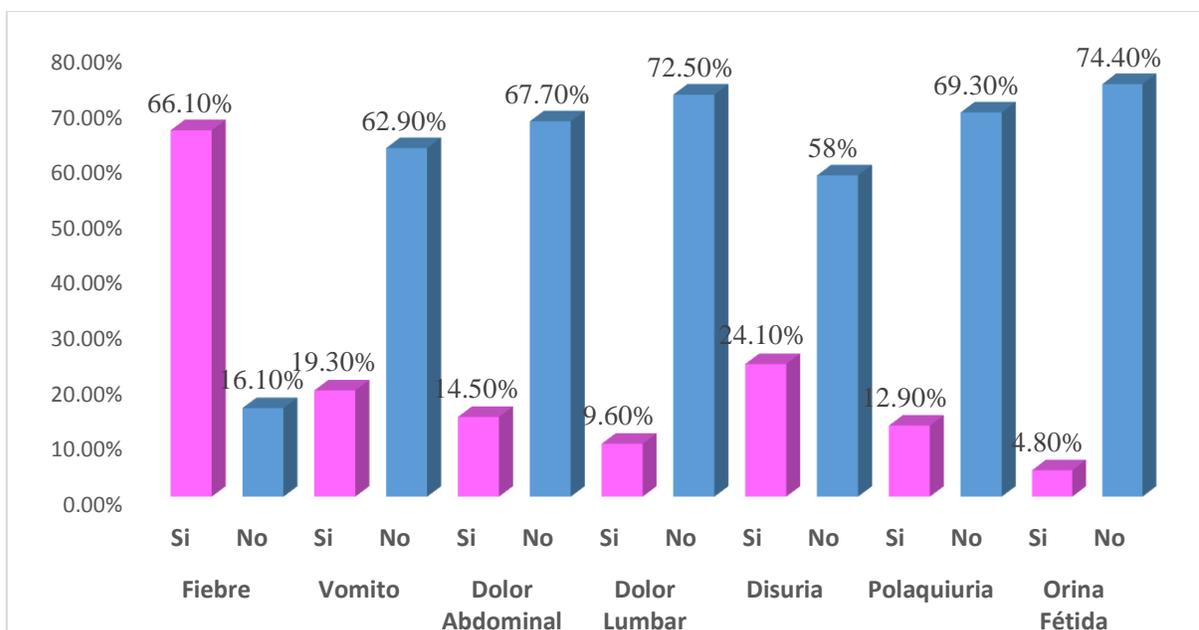


Figura 8: Porcentaje de cuadro clínico en el sexo femenino de los pacientes con Infección del Tracto Urinario

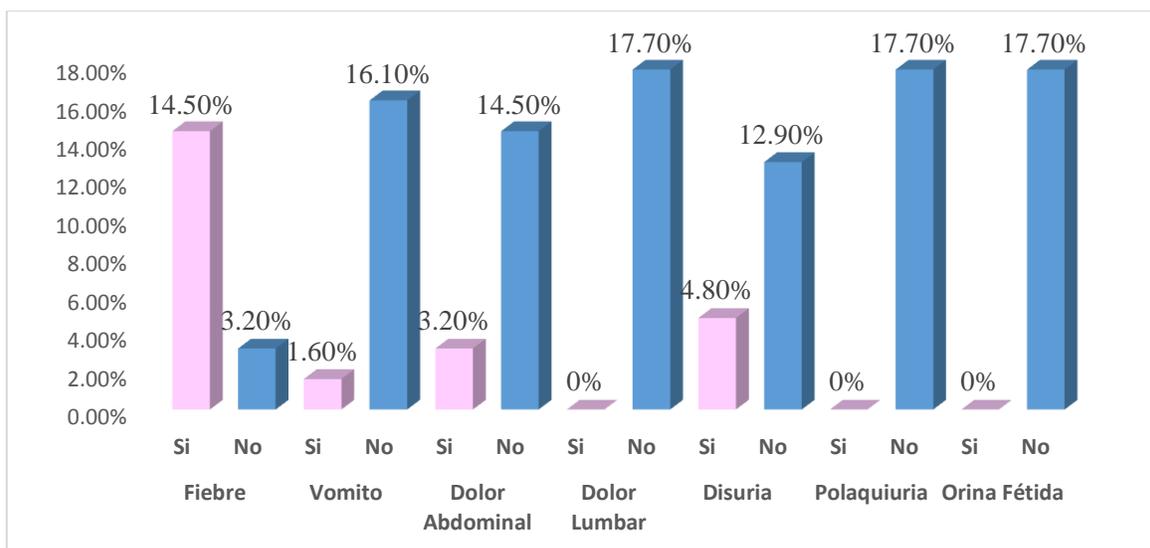


Figura 9: Porcentaje del cuadro clínico en el sexo masculino de os pacientes con Infección de Tracto Urinario

Interpretación: En la tabla 13 se puede observar que el sexo femenino se presentó con mayor frecuencia fiebre en un 66.1% 41 (pacientes), vomito en un 19.3% (12 pacientes) y disuria en un 24.1% (15 pacientes) mientras que en el sexo masculino se manifestó con mayor frecuencia la fiebre con un 14.5% (9 pacientes).

Tabla 10
Manifestación de las Características Microbiológicas en el examen de Orina Simple

		Frecuencia	Porcentaje
NITRITOS	Positivo	22	35.5%
	Negativo	40	64.5%
TOTAL		62	100%
LEUCOCITURIA	SI	52	83.9%
	No	10	16.1%
TOTAL		62	100%

Fuente: elaboración propia con cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

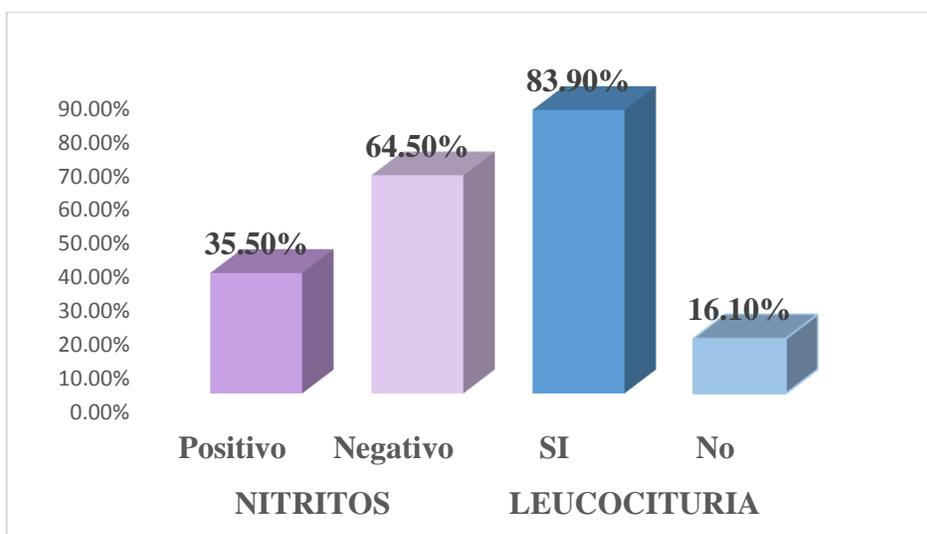


Figura 10: Porcentaje de Nitritos y Leucocituria encontrada en el examen simple de orina de los pacientes con Infección del Tracto Urinario

Interpretación: En los exámenes de Orina encontrados se observa que la presencia de Nitritos positivos en un 35.5% (22 pacientes) y la presencia de leucocituria fue en un 83.9% (52 pacientes).

Tabla 11
Microorganismos más frecuentes

Microorganismo	Frecuencia	Porcentaje
E. Coli	53	85.5%
E. Coli Blee	6	9.7%
Klebsiella Pneumoniae	3	4.8%
Total	62	100%

Fuente: Propia, cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

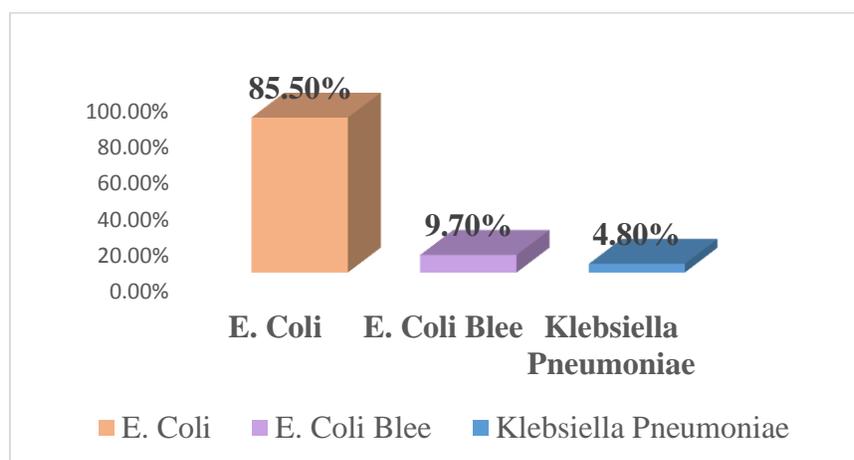


Figura 11: Porcentaje de los uropatogenos encontrados en los urocultivos de los pacientes con Infección Urinaria

Interpretación: en la tabla 15 observamos que la presencia de E. coli fue en un 85.5% (53 pacientes), E. Coli Blee positivo en un 9.7% (6 pacientes) y Klebsiella Pneumoniae en un 4.8% (3 pacientes).

Tabla 12
Sensibilidad y Resistencia según los antibiogramas de los urocultivos positivos

	Sensible		Intermedio		Resistente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Imipenem	62	100%	0	0%	0	0%
Amikacina	54	87.1%	3	4.8%	5	8.1%
Gentamicina	42	67.7%	2	3.2%	18	29%
Tobramicina	37	59.7%	3	4.8%	22	35.5%
Ciprofloxacino	33	53.2%	0	0%	29	46.8%
Levofloxacino	33	53.2	2	3.2%	27	43.5%
Trimetropin/Sulfametoxazol	18	29%	1	1.6%	43	69.4%
Ampicilina	16	25.8%	0	0%	46	74.2%
Ampicilina/Sulbactam	14	22.6%	20	32.3%	28	45.2%
Piperacilina/Tazobactam	48	77.4%	8	12.9%	6	9.7%
Cefazolina	35	56.5%	1	1.6%	26	41.9%
Ceftazidima	36	58.1%	3	4.8%	23	37.1%
Ceftriaxona	39	62.9%	0	0%	23	37.1%
Cefepima	38	61.3%	2	3.2%	22	35.5%
Ertapenem	62	100%	0	0%	0	0%
Nitrofurantoina	22	-----	2	-----	4	-----

Fuente: Propia, cifras adquiridas de las historias clínicas del Hospital Regional de Huacho

Nt: Solo se encontraron 28 antibiogramas que incluyeron Nitrofurantoina.

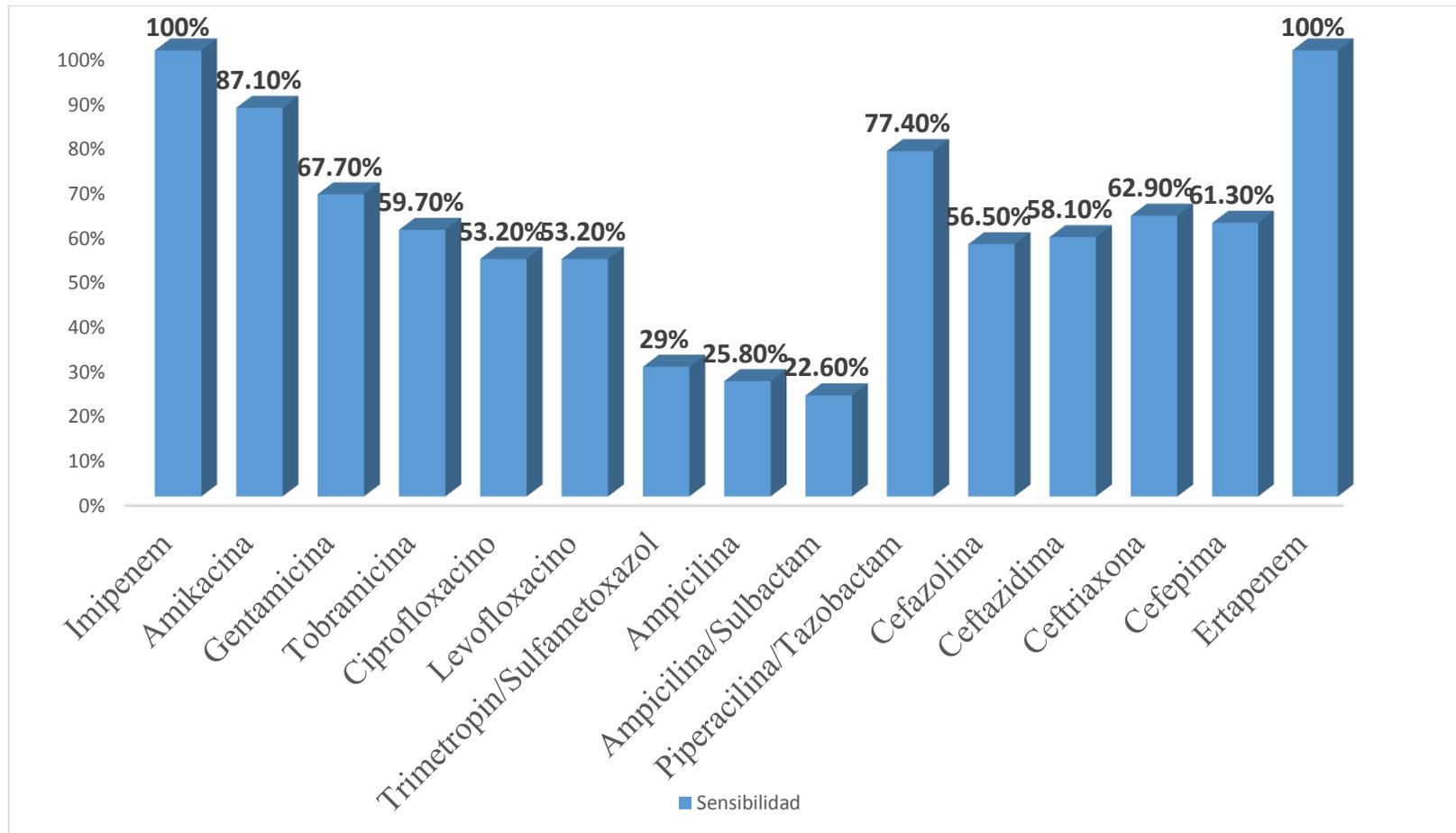


Figura 12: Porcentaje de la sensibilidad farmacológica de os antibiogramas de os pacientes con infección del Tracto Urinario

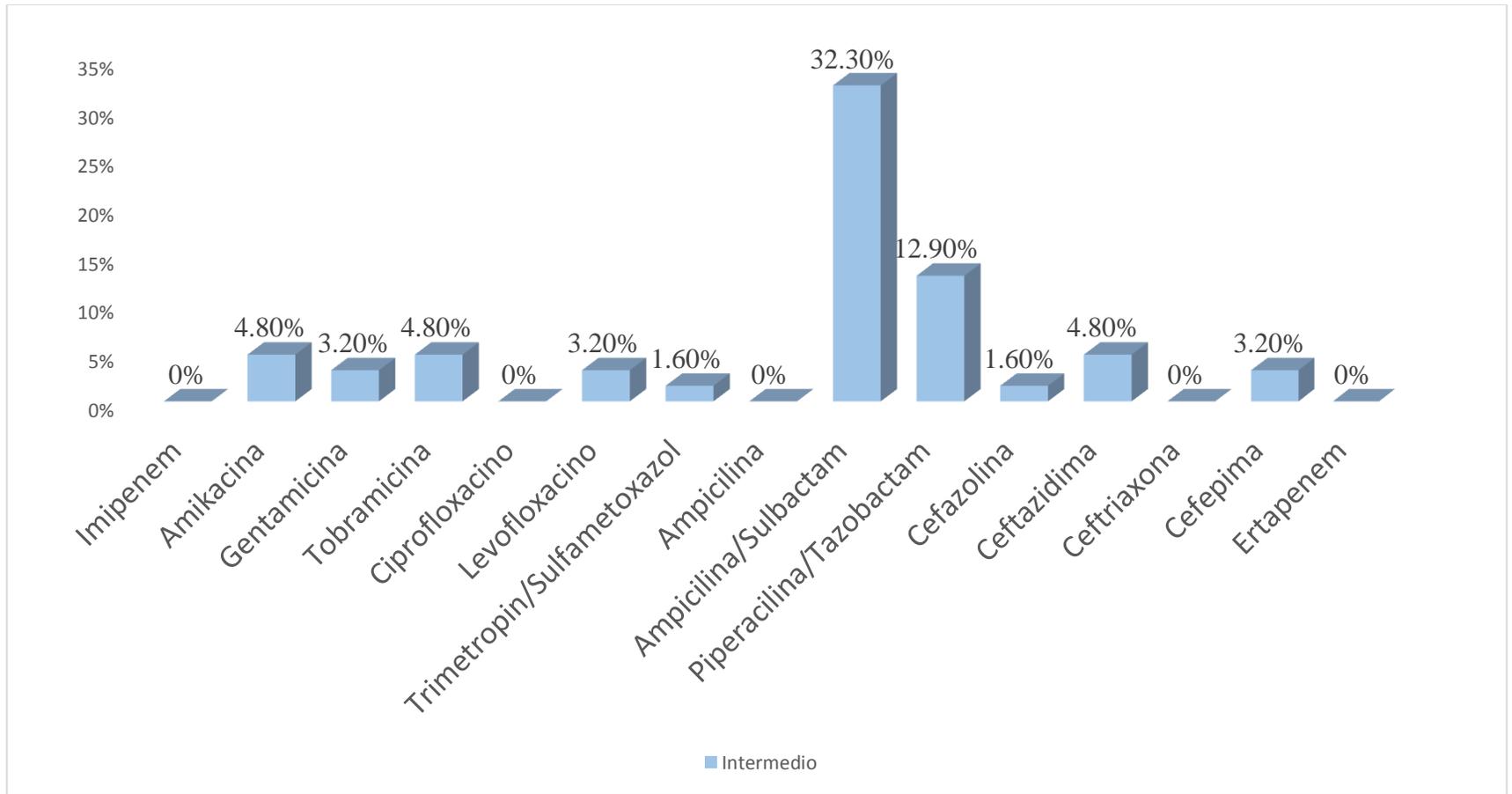


Figura 13: Porcentaje de la sensibilidad Intermedia encontrada en los antibiogramas de los pacientes con Infección de Tracto Urinario

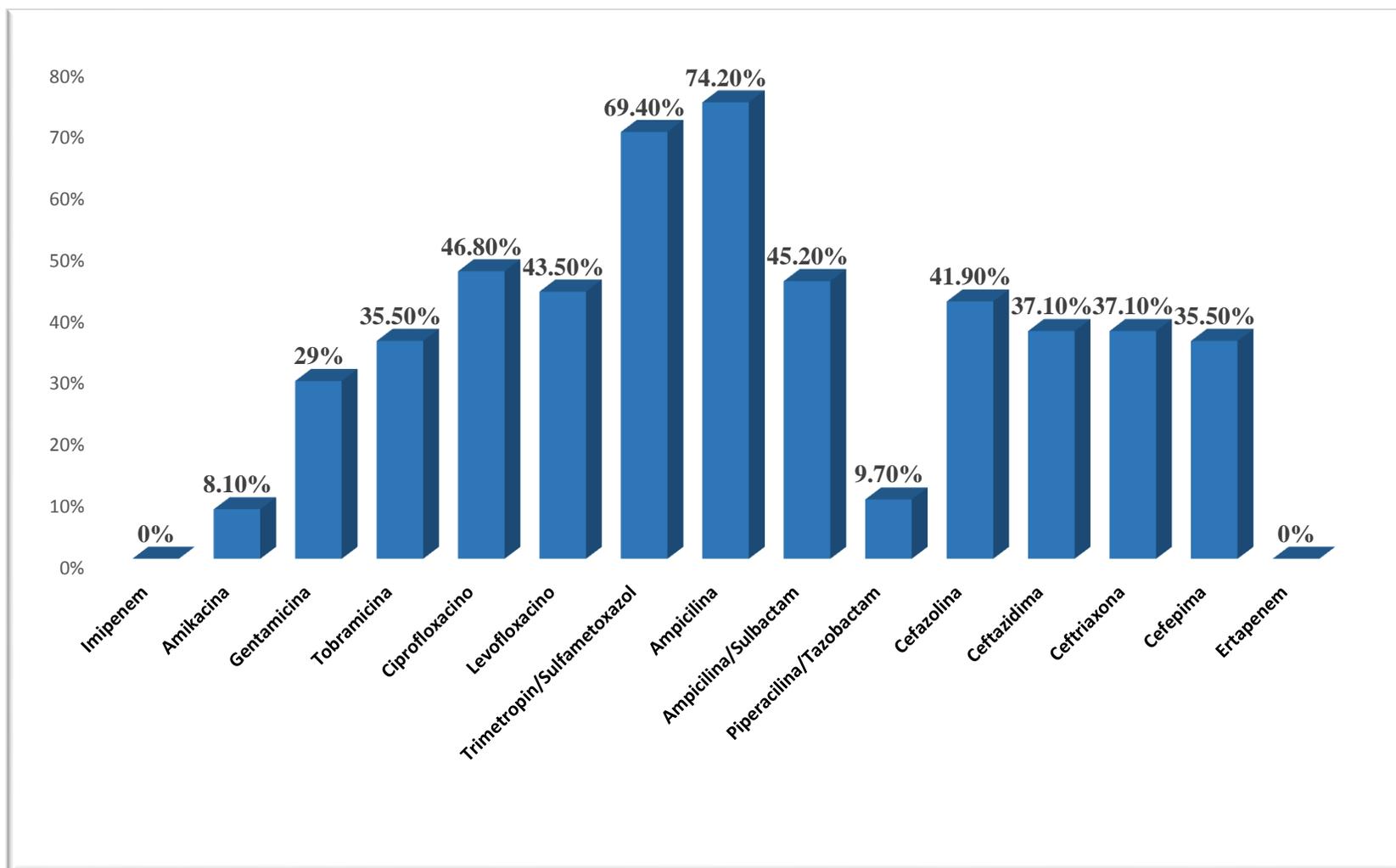


Figura 14: Porcentaje de la resistencia farmacológica encontrada en los antibiogramas de los pacientes con Infección del Tracto Urinario

Interpretación: En la tabla 16 se observa la que el porcentaje de sensibilidad para Imipenem y Ertapenem fue del 100 % , Amikacina 87.1% , Piperacilina/ Tazobactam 77.4% Gentamicina 67.7%, Ceftriaxona 62.9% , Cefepima 61.3%, la sensibilidad intermedia más significativa se evidencio en la Ampicilina/ Sulbactam en un 32.3%, el porcentaje de resistencia fue alto en la Ampicilina fue de 72.2%, Trimetropim / Sufametoxazol fue de 69.4%, ciprofloxacino 46.8 %.

Se encontraron solo 28 urocultivos con antibiograma para Nitrofurantoina de los cuales 23 muestras fueron sensibles, 2 tuvieron una sensibilidad Intermedia y 4 fueron resistentes a este fármaco.

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

El presente estudio se realizó en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho durante el año tomando en cuenta los pacientes atendidos durante el año 2018, para obtener nuestra muestra tomamos en cuenta los resultados de urocultivo que fueron positivos y cumplían los criterios de inclusión, encontrándose a 62 pacientes que comprendían la edad pediátrica de 1 mes a 14 años.

Los resultados encontrados respecto a la caracterización clínica se evidenciaron 7 signos y síntomas principales: Fiebre (en 77.4% de los pacientes), disuria (en 29% de los pacientes), vomito (en 21% de los pacientes), dolor abdominal (en 17% de los pacientes), polaquiuria (en 12.9% de los pacientes), dolor lumbar (9.7%) y orina fétida (en el 4.8% de los pacientes). Dentro del síntoma fiebre el grado de temperatura de 38°C fue el más frecuente en un 50% respecto a las demás medidas. Pacheco, Taborda, Villada & Becerra (2017) en Colombia, encontró similarmente la presencia de la fiebre en un 96%, al igual que Vargas (2018), en Cuzco, encontró la presencia de la fiebre en un (83%), estudios similares realizados por Rulay (2018), en Lima, encontró a la fiebre con una manifestación en el 91.8% de todos los pacientes estudiados,

coincidentalmente Pumacayo (2016), en Lima, halló la fiebre como el principal síntoma en el 80 % de los casos de su estudio.

Respecto al grupo etareo más afectado se encontró que los lactantes representaron un 50 % del total de pacientes atendidos por ITU, seguido de la edad escolar con un 29% y la edad preescolar con un 21% respectivamente. El cuadro clínico predominante en el grupo etareo lactantes fue la fiebre presentándose en un 46%, en el grupo etareo Preescolar evidencio síntomas como fiebre y disuria en un 12.9% para ambos casos y el grupo etareo de edad escolar presento mayor manifestación de la fiebre en un 20.9 % y el vómito en un 30% respecto a los demás pacientes. Delgado, Benítez, & Hernández, (2017), en Cuba, encontró similarmente la fiebre como expresión sintomática predominante.

Respecto al género más afectado se encontró que el sexo femenino presento mayor frecuencia en un 82.3 % y sexo masculino represento solo el 17.7% en todas las edades de los afectados por ITU y permaneciendo las características clínicas más frecuentes en el sexo femenino la fiebre 66.1%, vómito 19.3% y disuria 24.1% y en el sexo masculino predomino la fiebre en un 14.1% respecto a los demás pacientes. El estudio realizado por Sánchez, Lovera, Arbo (2015), en República Dominicana, de forma similar encontró que el sexo femenino predomino en todas las edades de los pacientes de su estudio con una relación de 4:1 con respecto al sexo masculino y los síntomas más frecuentes fueron la fiebre y el vómito.

Respecto a las características del examen de orina se encontró Nitritos positivos en el 35.5 %, mientras que la leucocituria se manifestó en un 83.9% de las muestras analizadas, Bautista J. (2015), en Arequipa encontró similarmente en el examen de orina un porcentaje de nitritos 50% y 100 % de leucocitos en orina.

Los agentes patológicos identificados en los cultivos fueron las especies *Echerichia Coli* y *Klebsiella Pneumoniae*, de los cuales se identificó *E. Coli* 85.5%, *e. Coli* betalactamasa de espectro extendido (BLEE) positivo 9.7% y *Klebsiella P.* 4.8% del total de las muestras cultivadas, Delgado, Benítez, & Hernández, (2017) en su estudio encontro la *Echerichia coli* como agente causal mas frecuente, asimismo Sánchez, Lovera y Arbo (2015) encontró a la *Echerichia Coli* como el germen de mayor aislamiento, Océn G. & Corredor G, (2015) , en Bogota, encontro a la *Echerichia Coli* (95%) como el germen mayormente implicado en el desarrollo de ITU. Los 3 casos de *Klebsiella* encontrados presentaron resistencia a farmacos como Sulfametoxazol / Trimetropim, Ampicilina, cefazolina, ceftazidima, ceftriaxona, ciprofloxacino y Piperaciclina/Tazobactam, presentando asimismo gran sensibilidad a Gentamicina (100%).

La sensibilidad de los antibiogramas se identificó a Imipenem y Ertapenen sensible en un 100%, Amikacina 87.7%, Piperacilina/Tazobactam 77.4% y Ceftriaxona 62.9% coincidiendo con Ashish, Radhika , Bhargavi, Geetha, & Ramla , (2015) en la India, que encontró que el 99% de los organismos Gram negativos fueron susceptibles a Imipenem, y 96% de los organismos fueron susceptibles a Piperacilina / Tazobactam. Bautista J. (2015) en Lima, encontró sensibilidad de 100% Amikacina y Meropenem, Gentamicina con 92.3%, Ampicilina sulbactam con 84.6% Nitrofurantoína con 95.4%, Ceftriaxona y Ceftazidima con 93.8% hubo una diferencia en nuestro estudio respecto a Ampicilina/ Sulbactam que se presentó solo una sensibilidad en el 22.6%, Ceftriaxona 62.9% y Ceftazidima 58.1%, la Nitrofurantoina sin embargo mostro mayor sensibilidad en los 22 antibiogramas de los 28 resultados donde fue utilizada asemejándose a lo encontrado en el trabajo ya mencionado. Se muestra clara diferencia también en la sensibilidad

de la Ampicilina /Sulbactam que en nuestro estudio presento sensibilidad intermedia de 32% junto a Piperacilina /Tazobactam con una sensibilidad intermedia de 29%.

La resistencia antimicrobiana tuvo mayor predominio en los fármacos Ampicilina con 74.2% y Trimetropin/ Sulfametoxazol con 69.4% coincidiendo con el estudio realizado por Callupe (2014) quien encontró una resistencia en menor cantidad, pero significativo para Ampicilina de 50%.

Las Características clínicas de nuestros pacientes tuvieron relevancia para poder llegar a un diagnostico e identificar laboratorialmente los uropatogenos causales sin embargo se evidencia que no difieren entre una zona geográfica de otra en los grupos de edades y el sexo de los pacientes, pero sí lo hacen las sensibilidades y resistencias a los diferentes antimicrobianos, y en nuestro medio se debe resaltar la Amikacina por su buena sensibilidad 87.1%, y aunque no se pudo evidenciar en un 100 % la sensibilidad de la Nitrofurantoina el que haya resultado sensible 22 de 28 antibiogramas nos da una noción de que su uso aun es beneficioso, cabe resaltar además que las cefalosporinas presentaron menor porcentaje de sensibilidad 56.5% y 62.9 %.

Asimismo, la gran resistencia que tiene la ampicilina y los Sulfas aún sigue siendo preocupante, esto quizás se deba al uso frecuente que tienen en los centros de primer nivel de atención y a la automedicación de los propios pacientes con los antibióticos más conocidos.

5.2. Conclusiones

- De los 62 pacientes estudiados el grupo etareo lactantes y el sexo femenino presento mayor frecuencia de Infección del Tracto Urinario.
- El cuadro clínico más frecuente fue la fiebre, seguido de la disuria y el vómito
- Hubo predominio de la fiebre en todos los grupos etareos, siendo el segundo síntoma más frecuente el vómito en Lactantes y Escolares y la disuria en Preescolares.

- El sexo más afectado fue el femenino con predominio de los síntomas según grupo etareo
- La presencia de Nitritos no fue en igual proporción que la leucocituria que tuvo una frecuencia alta
- El uropatogeno más frecuente fue la Echerichia Coli, encontrándose 6 casos de E. Coli Betalactamasa de espectro extendido y 3 casos de Klebsiella Pneumoniae
- La sensibilidad fue total para los carbapenems, seguido de Amikacina y Piperacilina/ Tazobactam en gran porcentaje, asimismo de los antibiogramas donde se usó Nitrofurantoina se encontró gran sensibilidad.
- Se encontró gran resistencia para Ampicilina y Trimetropin / Sulfametoxazol

5.3. Recomendaciones

- La fiebre es un síntoma frecuente en la ITU por el cual debe manejarse con sumo cuidado dentro de la evaluación médica, sobre todo al dar un diagnostico probable puesto que hubo Historias clínicas cuyo diagnóstico inicial probable fueron enfermedades respiratorias y tras la recurrencia de los síntomas se llegó a confirmar ITU, esto mayormente en el grupo etareo lactantes, siendo tardía el tratamiento lo cual conlleva a una mayor complicación en el paciente.
- Es necesario siempre tomar en cuenta la edad y sexo de los pacientes pues como vemos las características clínicas difieren mucho entre los grupos etareos y el sexo del paciente.
- Continuar realizando estudios acerca de esta patología por ser muy frecuente las atenciones por ITU y su intervención farmacológica, para continuar de esta forma informados sobre la realidad de la población pediátrica local y sobre todo

descentralizarlo hacia los centros de primer nivel de atención que es donde se inicia la atención de la mayoría de los pacientes referidos

- La Infección del Tracto urinario es un diagnóstico por definición laboratorial por lo cual el diagnóstico CIE 10 usado en el sistema de informática para cuestiones académicas no es de mucha ayuda por lo cual es necesario el uso de un diagnóstico probable que diferencie de los diagnósticos confirmados, de manera que se use la información adecuadamente y esto beneficie investigaciones futuras.
- Es muy importante que el médico intente llenar de manera clara y legible las historias clínicas puesto que hubo mucha dificultad por el tipo de caligrafía encontrada y se tuvo que excluir historias a causa de esto, lo cual es una gran limitación para la recopilación de datos, como por ejemplo el tipo de recolección de muestras de orina de las cuales no se pudo obtener información exacta.
- Es importante tomar en cuenta el estudio realizado para poder continuar educando a los padres sobre el uso correcto de antibióticos, de manera que podamos concientizar y prevenir una mayor resistencia antimicrobiana.

CAPÍTULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

5.1. Fuentes Bibliográficas

Argente, H., & Alvarez, M. (2005). SEMIOLOGÍA MÉDICA. FISIOPATOLOGÍA,

SEMIOTÉCNIA Y PROPEDÉUTICA. *Enseñanza basada en el paciente*. Panamericana.

Ashish, J., Radhika, R., Bhargavi, L., Geetha, B., & Ramla, B. (2015). MICROBIOLOGICAL PROFILE OF URINARY TRACT INFECTION IN PEDIATRIC POPULATION FROM A TERTIARY CARE HOSPITAL IN SOUTH KERALA. *Journal of Bacteriology & Mycology: Open Access*, 1(1), 4–7.

Asociación Española de Pediatría. (2010). *PROTOCOLO DE URGENCIAS PEDIATRICAS*. (S. Ergón, Ed.)

Balighian, E., & Burque, M. (2018). URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN. *Pediatrics in Review*, 3-12.

Bautista, J. (2015). “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y LABORATORIALES DE LA INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS HOSPITALIZADOS EN LA CLINICA SAN JUAN DE DIOS 2010 - 2014.”. *Trabajo de Tesis*. Universidad Nacional De San Agustín, Arequipa.

Callupe, G. (2014). ETIOLOGÍA Y SENSIBILIDAD ANTIBIÓTICA DE UROCULTIVOS EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA DE UN HOSPITAL GENERAL PERUANO. (S. C. Fernando, Ed.) *CIMEL*, 19(1), 25-30.

Children's Hospital of Philadelphia (CHOP). (2018). CONSENSUS GUIDELINES FOR MANAGEMENT OF PEDIATRIC URINARY TRACT INFECTION.

Cusquisiban, J. (2014). PATRONES DE SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO CON UROCULTIVOS POSITIVOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DE ENERO - DICIEMBRE 2013. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional de Cajamarca 2014, Cajamarca.

Deconceptos.com. (s.f.). Obtenido de <https://deconceptos.com/ciencias-naturales/cuadro-clinico>

Delgado R., Benítez M., & Hernández M. (2017). INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN LACTANTES. *Revista Información Científica*, 96(2), 205-212. Obtenido de <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/13/1002>

DRAFT, N. g. (June 2017 de 2017). URINARY TRACT INFECTION IN UNDER 16S.

Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg54/documents/short-version-of-draft-guideline>

Errazuriz , G., & Corona, F. (2011). DOLOR ABDOMINAL DE ORIGEN ORGANICO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES. 22(2), 168 -175.

Hernandez, S., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN . Mexico: The McGraw-Hill.

- Intituto Nacional de Salud del Niño San Borja. (25 de Agosto de 2017). GUIA PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INFECCION DEL TRACTO URINARIO. 10-12-13.
- Lombardo, E. (2018). ABORDAJE PEDIÁTRICO DE LAS INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS. *Acta Pediatr Mex.*, 39(1), 85-90.
- López, D., Olivero, R., Rafael, W., Aurenty, L., Smith, S., Nexans, M., Garcia, J. (2015). PREVALENCIA Y MORTALIDAD POR INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN PEDIATRÍA. *Bol Venez Infectol*, 25(2), 97.
- Lozano, C. (2016). EXAMEN GENERAL DE ORINA: UNA PRUEBA ÚTIL EN NIÑOS. *Rev. Fac. Med.*, 64(1). doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.15446>
- Morales, I., Queralto, J., & Fernandez , J. (2008). ETIOLOGÍA, CRONIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR. *Clinica y Salud*, 19(3).
- Ocen , D., & Corredor, J. (2015). INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO HOSPITAL BOSA II NIVEL 2014. (*Tesis de Grado*). Universidad De Ciencias Aplicadas Y Ambientales, Bogota.
- Pacheco Anillo, M., Taborda Villegas, O., Villada Ochoa, O., & Becerra Argote, M. G. (2017). CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS. *CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS*. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellin.

- Pinzon, M., Zuñiga, L., & Saavedra, J. (2018). INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS, UNA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS MAS PREVALENTES. *66(3)*, 393. doi: <http://dx.doi.org/10.15446>
- Pumacayo, R. (2016). ASPECTOS CLÍNICOS EPIDEMIOLÓGICOS DE INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENTRE 2011 A 2014. *Tesis de Grado*. Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Rodríguez, F., Solis, F., & Muñoz, J. (2002). INDICACIONES Y VALORACIÓN CLÍNICA DEL UROCULTIVO. *Medicine*, 3270-3272.
- Rulay Ruiz, K. (2018). CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, ENERO-DICIEMBRE 2017. (*Tesis de Grado*). Universidad Privada San Juan Bautista, Lima.
- Sánchez Maria, Lovera Dolores, Arbo Antonio. (Julio de 2015). INFECCIÓN URINARIA EN NIÑOS Y NIÑAS INTERNADOS: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS.
- Simões e Silva, A., & Oliveira, E. (2015). UPDATE ON THE APPROACH OF URINARY TRACT INFECTION IN CHILDHOOD. *J Pediatr (Rio J)*, 96(6), 2-10. doi: [doi: 10.1016/j](https://doi.org/10.1016/j)
- Troche, A., & Araya, S. (Agosto de 2018). INFECCIÓN URINARIA: UN PROBLEMA FRECUENTE EN PEDIATRÍA. Revisión de la literatura. *Pediatría*, 45(2).
- UNICEF. (2010). *UNICEF PARA CADA NIÑO*. Obtenido de http://www.unicef.org/spanish/supply/index_53571.html

- Vargas Ccahuantico, L. M. (2018). CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y ECOGRÁFICA EN INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES PEDRIATICOS, HOSPITAL NACIONAL ADOLFO GUEVARA VELASCO-ESSALUS CUSCO, 2014-2017. (*Tesis de Grado*). Universidad Andina del Cusco, Cusco.
- Vildoza Astudillo, D. (2016). ETIOLOGÍA BACTERIANA EN INFECCIONES URINARIAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NAVAL SANTIAGO TÁVARA EN EL PERIODO DE SETIEMBRE 2013 – SETIEMBRE 2015. (*Tesis de Grado*). Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Ward, M. (31 de Jan de 2019). *UptoDate*. Obtenido de PATIENT EDUCATION: FEVER IN CHILDREN (Beyond the Basics): <https://www.uptodate.com/contents/fever-in-children-beyond-the-basics>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título	Formulación del Problema	Objetivos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Características clínicas y microbiológicas de los pacientes pediátricos del Hospital Regional de Huacho 2018.	¿Cuáles son las características clínicas y microbiológicas de los pacientes pediátricos del Hospital Regional de Huacho 2018?	<p>Objetivo general: Identificar las características clínicas y microbiológicas de los pacientes del servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las Manifestaciones clínicas más frecuentes de la Infección Del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de pediatría del Hospital Regional De Huacho durante El Periodo 2018. • Identificar las manifestaciones clínicas de la Infección del Tracto Urinario Según sexo y grupo Etareo encontrados en los pacientes del servicio de pediatría del Hospital Regional durante el periodo 2018 • Describir las Características del examen de orina de la infección del Trato urinario de los pacientes del servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho durante el Periodo 2018. • Identificar los microorganismos más frecuentes, sensibilidad y resistencia según los antibiogramas de la Infección Del Tracto Urinario de los pacientes del servicio de Pediatría Del Hospital Regional de Huacho durante el Periodo 2018. 	<p>Características clínicas</p> <p>Características microbiológicas</p>	<p>Manifestación clínica o solo «clínica», de los signos y síntomas que se presentan en la Infección Del Tracto Urinario</p> <p>Presencia de condiciones Bioquímicas y bacteriológicas en los resultados del examen de laboratorio</p>	<p>Caracterizado por la presencia de: Fiebre, Vomito, Dolor abdominal, Dolor Lumbar, Disuria, Polaquiuria, Orina Fétida, Etc.</p> <p>Presencia de sedimento urinario patológico en el Examen simple de Orina y gérmenes en el Urocultivo en número significativo.</p>	<p>Fiebre vomito</p> <p>Dolor Abdominal</p> <p>Dolor lumbar</p> <p>Disuria</p> <p>Polaquiuria</p> <p>Orina fétida</p> <p>Nitritos</p> <p>Leucocituria</p> <p>Crecimiento bacteriano significativo >100,00UFG/DL</p>	<p>Temperatura</p> <p>Expulsión violenta por la boca de materias contenidas en el estómago</p> <p>Malestar en flanco derecho del abdomen</p> <p>Malestar en región lumbar</p> <p>Expulsión difícil, dolorosa e incompleta de la orina.</p> <p>Incremento de la frecuencia miccional de escasa cantidad</p> <p>Contenido miccional de mal olor</p> <p>Resultado de Laboratorio</p> <p>Resultado de Laboratorio</p> <p>Presencia de unidades formadoras de colonias Bacterianas.</p>

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

Formato de Reporte de Caso

Características Clínicas y microbiológicas De La Infección Tracto Urinario En Los Pacientes Del Servicio De Pediatría Del Hospital Regional De Huacho 2018

I. Información del Paciente

N° Historia Clínica: _____

Edad :

Lactante Menor (>1 mes a ≤23)

Preescolar (2 a ≤5 años)

Escolar (>5 años a ≤14)

Sexo: Masculino Femenino

II. Cuadro Clínico

	SI	NO
• Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Vomito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Disuria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Orina fétida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Otros: _____		

III. Resultados de Laboratorio

• Examen de Orina

Nitritos Positivo Negativo

Leucocitos SI NO

• Urocultivo Positivo Negativo

• Germen Aislado:

E. Coli Proteus Mirabilis Klebsiella Enterococo Fecalis

Otras Especificar: _____

IV.SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA ANTIBIOTICA SEGÚN ANTIBIOGRAMA:

	SENSIBLE	INTERMEDIO	RESISTENCIA
Nitrofurantoína			
SXT-TMP			
Gentamicina			
Amikacina			
Ceftriaxona			
Ciprofloxacino			
Ampicilina			
Ertapenem			
Cefepima			
Piperaiclina/Tazobactan			
Cefazolina			
Ampicilina/Sulbactam			
Trimetropin/Sulfametoxazol			
Iminipenen			
Levofloxacino			
Tobramicina			
Ceftazidima			

Fuente: Creado por el autor

Anexo 03: Base de datos

HCL	EDAD	SEXO	FIEBRE	VOMITO	D. ABDOMINAL	D. LUMBAR	DISURIA	POLAQUIURIA	ORINA FETIDA
441621	3 MESES	Masculino	39°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
405301	4 MESES	Femenino	39°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
423441	2 A 8 MESES	Femenino	39°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
368922	7A	Femenino	38°C	NO	NO	NO	SI	SI	NO
413403	8A	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
405433	5A 4M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
315014	12 A 1M	Femenino	38.5°C	NO	SI	SI	NO	NO	NO
440944	1A	Femenino	38.5°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
452044	6M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
364144	8A 3 M	Femenino	AFEBRIL	NO	SI	NO	NO	NO	NO
435925	7A 11M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
401835	5A 5M	Femenino	39°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
417545	2A 7M	Masculino	AFEBRIL	NO	NO	NO	NO	NO	NO
408245	4A 4M	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	SI	NO
441606	3M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
444116	5M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
424617	1A	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	NO	NO	NO
349348	9A	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	SI	NO
419928	2A 3M	Femenino	AFEBRIL	SI	NO	NO	SI	SI	SI
354838	9A 6M	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	SI	NO
447808	2A 4M	Femenino	40°C	NO	SI	NO	SI	SI	SI
412319	2A	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	SI	NO
433919	1A 8 M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
441329	8 M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
365410	8A	Femenino	38°C	NO	SI	NO	NO	NO	NO
307820	10A 8M	Femenino	AFEBRIL	NO	SI	SI	SI	NO	NO

449550	2M	Masculino	38°C	NO	SI	NO	NO	NO	NO
309310	12A 11 MESES	Masculino	AFEBRIL	NO	NO	NO	NO	NO	NO
441240	6M	Femenino	39.5°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
441554	2M	Masculino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
358191	8A	Femenino	40°C	NO	NO	SI	NO	NO	NO
449581	2M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	SI	NO	NO
395651	5A 10M	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	NO	NO
351382	9A	Masculino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
432262	1A	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
441584	11M	Femenino	40°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
447894	8 M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
353275	11A	Femenino	38°C	NO	NO	SI	SI	NO	NO
44916	3M 27d	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
441575	9M	Femenino	AFEBRIL	NO	NO	NO	NO	NO	NO
440995	11 MESES	Masculino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
439696	7M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
436276	11M	Masculino	38°C	NO	NO	NO	SI	NO	NO
434567	1A 8 M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	SI	NO	NO
429767	1A 6M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
453088	7A 4 M	Femenino	38°C	NO	SI	NO	NO	NO	NO
378558	7A	Femenino	38°C	NO	NO	SI	SI	NO	NO
439688	9M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
432799	1A	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
429799	1A	Femenino	38,5°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
437159	11M	Femenino	38°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
385869	7A	Masculino	38,5°C	NO	SI	NO	NO	NO	NO
449569	5M	Femenino	38,5°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
402389	5A 5M	Femenino	39°C	NO	SI	SI	SI	NO	SI
400660	6A	Femenino	39°C	NO	SI	NO	NO	NO	NO
435753	10M	Femenino	38.5°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO

427857	3A 6M	Femenino	39°C	SI	NO	NO	NO	NO	NO
445647	11M	Femenino	38°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO
428250	2A 8M	Masculino	AFEBRIL	NO	NO	NO	SI	NO	NO
444917	5A 5 M	Femenino	38°C	NO	SI	NO	SI	SI	NO
363204	8A 10M	Masculino	38°C	NO	NO	NO	SI	NO	NO
450959	10M	Femenino	39.5°C	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Datos De Laboratorio

HCL	NITRITOS	LEUCOCITURIA	BACTERIA	IMIPENEN	AMIKACINA	GENTAMICINA	TOBRAMICINA	CIPROFLOXA
441621	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
405301	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
423441	NEGATIVO	NO	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
368922	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
413403	POSITIVO	NO	E. COLI	SENSIBLE	INTERMEDIO	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE
405433	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
315014	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
440944	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
452044	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
364144	NEGATIVO	NO	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
435925	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
401835	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
417545	NEGATIVO	NO	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
408245	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
441606	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
444116	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE
424617	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
349348	POSITIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
419928	NEGATIVO	NO	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
354838	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

447808	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
412319	POSITIVO	SI	E.COI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
433919	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
441329	NEGATIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE
365410	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
307820	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
449550	NEGATIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
309310	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
441240	NEGATIVO	SI	E. COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
441554	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE
358191	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
449581	NEGATIVO	SI	KLEBSIELLA P.	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
395651	NEGATIVO	SI	E. COLI BEE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
351382	NEGATIVO	SI	KLEBSIELLA P.	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
432262	NEGATIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	INTERMEDIO	INTERMEDIO	INTERMEDIO	SENSIBLE
441584	NEGATIVO	SI	E.COLI BLEE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE
447894	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
353275	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
44916	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
441575	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
440995	POSITIVO	SI	E.COLI BLEE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
439696	NEGATIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE
436276	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
434567	NEGATIVO	SI	E.COLI BLEE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	INTERMEDIO	RESISTENTE
429767	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE
453088	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
378558	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
439688	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
432799	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE
429799	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
437159	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

385869	NEGATIVO	SI	E.COLI BLEE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE
449569	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
402389	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	INTERMEDIO	INTERMEDIO	SENSIBLE
400660	POSITIVO	SI	KLEBSIELLA P.	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE
435753	POSITIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
427857	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
445647	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
428250	POSITIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
444917	NEGATIVO	SI	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
363204	NEGATIVO	NO	E.COLI	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
450959	NEGATIVO	SI	E.COLI BLEE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE

HCL	LEVOFLOX	SFT / TMP	AMPICILINA	AMP / SULB	PIPE/TAZO	CEFAZOLIN	CEFTAZIDIM	CEFTRIAX
441621	SENSIBLE							
405301	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
423441	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
368922	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
413403	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
405433	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
315014	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
440944	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
452044	SENSIBLE							
364144	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
435925	SENSIBLE							
401835	SENSIBLE							
417545	SENSIBLE							
408245	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
441606	SENSIBLE							
444116	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
424617	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

349348	RESISTENTE	SENSIBLE						
419928	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
354838	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
447808	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
412319	SENSIBLE							
433919	RESISTENTE							
441329	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
365410	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
307820	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
449550	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
309310	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
441240	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
441554	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
358191	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	INTERMEDIO	SENSIBLE
449581	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
395651	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
351382	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
432262	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE
441584	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
447894	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
353275	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
44916	SENSIBLE							
441575	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
440995	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
439696	RESISTENTE							
436276	SENSIBLE							
434567	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
429767	RESISTENTE							
453088	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
378558	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
439688	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE

432799	SENSIBLE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
429799	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
437159	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
385869	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
449569	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
402389	INTERMEDIO	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	INTERMEDIO	INTERMEDIO	SENSIBLE
400660	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
435753	RESISTENTE							
427857	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
445647	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
428250	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE
444917	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	INTERMEDIO	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
363204	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
450959	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE	RESISTENTE	RESISTENTE

HCL	CEFEPIMA	ERTAPENEN	NITROFURANTOINA
441621	SENSIBLE	SENSIBLE	
405301	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
423441	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
368922	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
413403	RESISTENTE	SENSIBLE	
405433	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
315014	SENSIBLE	SENSIBLE	
440944	RESISTENTE	SENSIBLE	
452044	SENSIBLE	SENSIBLE	
364144	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
435925	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
401835	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
417545	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
408245	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE

441606	SENSIBLE	SENSIBLE	INTERMEDIO
444116	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
424617	SENSIBLE	SENSIBLE	RESISTENTE
349348	SENSIBLE	SENSIBLE	
419928	RESISTENTE	SENSIBLE	
354838	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
447808	SENSIBLE	SENSIBLE	
412319	SENSIBLE	SENSIBLE	
433919	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
441329	SENSIBLE	SENSIBLE	
365410	SENSIBLE	SENSIBLE	
307820	SENSIBLE	SENSIBLE	
449550	RESISTENTE	SENSIBLE	
309310	SENSIBLE	SENSIBLE	
441240	RESISTENTE	SENSIBLE	
441554	SENSIBLE	SENSIBLE	
358191	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
449581	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
395651	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
351382	SENSIBLE	SENSIBLE	
432262	SENSIBLE	SENSIBLE	
441584	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
447894	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
353275	RESISTENTE	SENSIBLE	
44916	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
441575	SENSIBLE	SENSIBLE	
440995	RESISTENTE	SENSIBLE	
439696	RESISTENTE	SENSIBLE	
436276	SENSIBLE	SENSIBLE	
434567	RESISTENTE	SENSIBLE	RESISTENTE
429767	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE

453088	SENSIBLE	SENSIBLE	
378558	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
439688	SENSIBLE	SENSIBLE	
432799	SENSIBLE	SENSIBLE	
429799	RESISTENTE	SENSIBLE	
437159	RESISTENTE	SENSIBLE	
385869	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
449569	SENSIBLE	SENSIBLE	
402389	INTERMEDIO	SENSIBLE	INTERMEDIO
400660	INTERMEDIO	SENSIBLE	
435753	RESISTENTE	SENSIBLE	
427857	SENSIBLE	SENSIBLE	
445647	SENSIBLE	SENSIBLE	SENSIBLE
428250	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE
444917	SENSIBLE	SENSIBLE	
363204	SENSIBLE	SENSIBLE	
450959	RESISTENTE	SENSIBLE	SENSIBLE

Anexo 4: Permiso para la revisión de Historias Clínicas



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"



DOC. : 01460689
EXP. : 00943859

MEMORANDO N° 026-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI

A : **SR. JORGE SANCHEZ MARCOS.**
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA.

ASUNTO : AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA : MEMORANDO N° 0079-GRL.DIRESA.HHHO Y SBS-UDEIN.

FECHA : Huacho, Febrero 26 del 2019.

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **SRTA. TANIA CARRERA CORDOVA**, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Trabajo Investigación: **"CARACTERISTICAS CLINICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO - 2018"**.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUAURA-OYÓN y S.B.S

M.G.O. INDIRA G. BURGAUGARTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

IGBU/acvp.
CC. **Interesada.**
Archivo.

www.hdhuacho.gob.pe

Central Telefónica 232 2634

Av. José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251 – Huacho

Anexo 5: Permiso para la revisión de los Libros de urocultivo



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"



DOC. : 01463830
EXP. : 00961112

MEMORANDO N° 033-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI

A : **DR. GABRIEL HUGO SEGAMI SALAZAR.**
JEFE DPTO. DE PATOLOGIA CLINICA Y ANATOMIA PATOLOGICA

ASUNTO : AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENCIA : MEMORANDO N° 0042-GRL.DIRESA.HHHO Y SBS-PAT/CLIN.

FECHA : Huacho, Febrero 27 del 2019.

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **SRTA. TANIA CARRERA CORDOVA**, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Trabajo Investigación: **"CARACTERISTICAS CLINICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON INFECCION DEL TRACTO URINARIO DEL SERVICIO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO - 2018"**.

Atentamente,

 
M.G.O. INDIKA G. BURGA UGARTE
 JEF DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

IGBU/acvp.
CC. Interesada.
Archivo.

www.hdhuacho.gob.pe

Central Telefónica 232 2634

Av. José Arnaldo Arámbulo La Rosa N° 251 – Huacho

Anexo 6: Informe del Estadístico

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD"

INFORME

De : LIC. JULIO MARTIN ROSALES MORALES
Estadístico e Informático

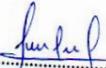
Asunto : ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha : Huacho, 20 de Marzo del 2019

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista doña: **TANIA CARRERA CORDOVA**, identificado con DNI **44902271**, sobre el trabajo de investigación titulado: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MICROBIOLÓGICAS DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES PEDIATRICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2018"**.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.

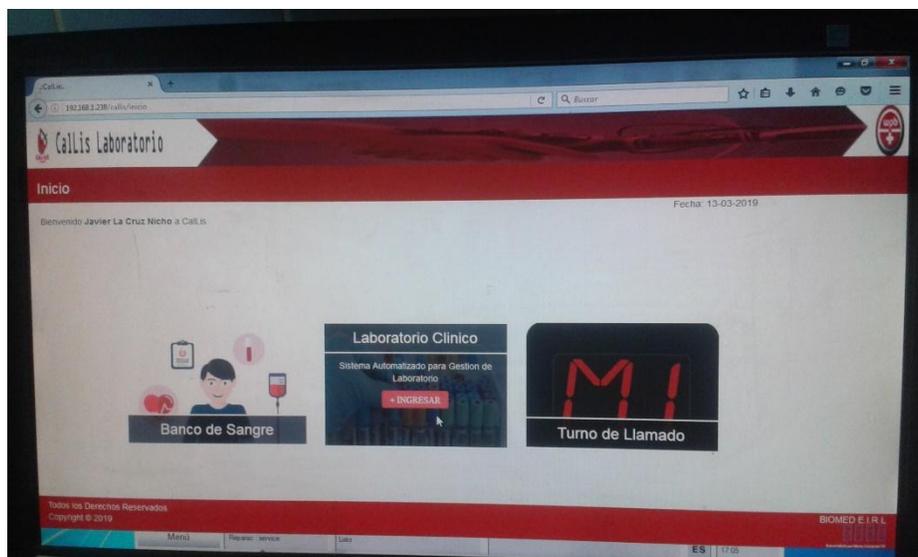

.....
ROSALES MORALES JULIO MARTIN
COESPE 1083
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Anexo 7: Fotos

Fuente: Propia, toma del archivo central de Historias clínicas del Hospital Regional de Huacho



Fuente: Propia, toma del libro de Urocultivos 2018 del servicio de Patología del Hospital Regional de Huacho



Fuente: Propia, toma del sistema virtual del servicio de Patología clínica del Hospital Regional de Huacho

M.C. Williams Gustavo, Gavidia Chavez
Asesor

M.C. Manuel Rodolfo, Sánchez Aliaga
Presidente

M.C. Miriam Milagros, Noreña Lucho
Secretaria

M.C. Edgar Iván Valladares Vergara
Vocal