

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO  
URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSE AGURTO  
TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**VÁSQUEZ GARCÍA JAIR ANTONIO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR**

DRA. BRAVO LUNA LENY

### **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco a mi mamá Pamela Consuelo García Zarate por todo el apoyo que me otorga a pesar de su incapacidad, así como a mis docentes por aconsejarme y guiarme en la realización, elaboración y desenvolvimiento de mi tesis.

**DEDICATORIA:**

Dedico Este proyecto a mi Madre y mis hermanos de todo corazón que son mi motivo y mi estímulo para seguir con mi carrera como Profesional de Salud, dando como terminado una tesis alcanzable a las expectativas de mis Asesores.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

**METODOLOGÍA:** Nuestro estudio es de casos y controles, observacional, Analítico, Transversal, Retrospectivo, no experimental. La población se basó en 248 pacientes por lo que se revisaron historias clínicas de 248 pacientes, por conveniencia del autor se tomó una muestra 200 personas, de los cuales 100 pacientes fueron los casos y 100 pacientes fueron los controles.

**RESULTADOS:** En el presente estudio se observó con respecto a los factores sociodemográficos no se asoció a infección del tracto urinario, respecto al género con un valor  $\chi^2= 0,567$  y el  $P= 0,451$  no se asoció; respecto a la etapa lactante y etapa preescolar no se asoció, respecto al Lugar de procedencia con un valor  $\chi^2= 0,389$  y el  $P= 0,533$  no se asoció; con respecto a las comorbilidades, las malformaciones urogenitales se asoció con un valor  $\chi^2= 45,060$  y el  $P= 0,000$ , luego se halló el  $OR= 34,051$  y un  $OR\ IC\ 95\% 145,976 - 7,943$ , por lo que si se consideró como factor de riesgo; la infección del tracto urinario previo como antecedente patológico no se asoció por valor  $\chi^2= 3,000$  y el  $P= 0,083$ ; con respecto al Antecedente Farmacológico, El uso de tratamiento antibiótico previo se asoció con un valor  $\chi^2$  fue de  $6,103$  y el  $P=0,013$ , luego se halló  $OR= 2,069$  y un  $OR\ IC\ 95\% 1,158 - 3,698$  y se consideró como factor de riesgo .

**CONCLUSIONES:** Se llegó a concluir que existen factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario de las cuales son las comorbilidades representada como las malformaciones urogenitales y los antecedentes Farmacológicos como el uso de tratamiento antibiótico previo.

**Palabras claves:** Pediatría, factores de riesgo, infección del tracto urinario.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Determine the risk factors associated with urinary tract infection in children under 5 years of age at the José Agurto Tello de Chosica hospital in the 2019 period.

**METHODOLOGY:** our study is case-control, observational, Analytical, Transversal, Retrospective, not experimental. The population was based on 248 patients, so 248 patients' medical records were reviewed. For the author's convenience, a sample of 200 people was taken, of which 100 patients were the cases and 100 patients were the controls.

**RESULTS:** In the present study, it was evaluated with respect to sociodemographic factors was not associated with urinary tract infection, with respect to gender with a value  $\chi^2 = 0.567$  and  $P = 0.451$  was not associated; with respect to the age with a value  $\chi^2 = 0.020$  and the  $P = 0.886$  was not associated, with respect to the place of origin with a value  $\chi^2 = 0.399$  and the  $P = 0.533$  was not associated; With respect to comorbidities, urogenital malformations were associated with a value  $\chi^2 = 45,060$  and  $P = 0.000$ , then the OR was found = 34.051 and an OR 95% CI 145.976 - 7.943, so if it is considered as a risk factor ; the previous urinary tract infection as a pathological antecedent was not associated by a value of  $\chi^2 = 3,000$  and  $P = 0.083$ ; With respect to the Pharmacological Background, the use of prior antibiotic treatment was associated with a value  $\chi^2$  was 6.103 and the  $P = 0.013$ , then OR = 2.069 and an OR 95% CI 1.158-3.698 were found and considered as a risk factor .

**CONCLUSIONS:** It was concluded that there are risk factors associated with urinary tract infection of which are the comorbidities represented as urogenital malformations and pharmacological antecedents such as the use of prior antibiotic treatment.

**Keywords:** Pediatrics, risk factors, urinary tract infection.

## INTRODUCCIÓN

El presente tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica en el periodo del 2019, por lo cual se pensó en encontrar cuales son los factores de riesgo que asocian a infecciones del tracto urinario y por ello se obtuvo la información mediante la creación de nuestro instrumento que es una ficha de recolección datos, que se desarrolló con intención de seguir nuestros objetivos y variables, por lo cual obtuvimos información recolectada por la oficina de estadísticas y las historias clínicas de los pacientes que hemos revisado; Además por decirlo, se hizo una revisión bibliográfica a nivel nacional e internacional; Por lo que presento a continuación los siguientes capítulos de la investigación.

En el primer capítulo se detalló el planteamiento de problema, el problema general y los específicos, el objetivo general y los específicos, la justificación y también el propósito porque desarrollamos esta investigación.

El segundo capítulo se indagó información teórica en base a mi investigación con respecto a los antecedentes nacionales e internacionales, además de la información de la base teórica para el soporte de las definiciones; también Interpretamos mis variables independientes y dependiente; por último definiciones operacionales de las variables.

El tercer capítulo guarda el segmento operacional y el tipo de estudio, la población objetivo, la muestra recolectada por decisión del autor, explicando el procesamiento y análisis de datos estadísticos; por ultimo detallando la sustentación ética del trabajo de investigación. El cuarto capítulo, se interpretan los resultados estadísticos, representados en tablas numeradas y luego discutidos por trabajos de investigación similares. El quinto capítulo, fue el fruto de la investigación dando así las conclusiones y recomendaciones en base a mis hipótesis.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b>	I
<b>ASESOR</b>	II
<b>AGRADECIMIENTO</b>	III
<b>DEDICATORIA</b>	IV
<b>RESUMEN</b>	V
<b>ABSTRACT</b>	VI
<b>INTRODUCCIÓN</b>	VII
<b>ÍNDICE</b>	VIII
<b>LISTA DE TABLAS</b>	XI
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	XII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2.1 GENERAL	1
1.2.2 ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACIONES DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.6 OBJETIVOS	3
1.6.1 GENERAL	4



1.6.2 ESPECÍFICOS	4
1.7 PROPÓSITO	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2 BASE TEÓRICA	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL	16
2.4 HIPÓTESIS	16
2.4.1 GENERAL	16
2.4.2 ESPECÍFICAS	17
2.5 VARIABLES	18
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	18
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	20
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	20
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	20
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	22
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	22
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>23</b>

4.1 RESULTADOS	23
4.2 DISCUSIÓN	28
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>33</b>
5.1 CONCLUSIONES	33
5.2 RECOMENDACIONES	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>39</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N° 1:</b> FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.	23
<b>TABLA N° 2:</b> FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.	24
<b>TABLA N° 3:</b> COMORBILIDADES ASOCIADA A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.	25
<b>TABLA N° 4:</b> ANTECEDENTES PATOLÓGICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.	26
<b>TABLA N° 5:</b> ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.	27

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>40</b>
<b>ANEXO N° 2: INSTRUMENTO</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO-CONSULTA EXPERTO</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	<b>47</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las Infecciones del tracto urinario se han vuelto de total valor, separadamente de ser una de las patologías más frecuentes tanto al nivel nacional como nivel del mundo, que da entablar a partir de grupos de edades menores como los recién nacidos , recurriendo a más y más frecuencias y volviéndose crecidamente resistentes a los antibióticos por lo extenso de los años e inclusive los grupos de edades mayores, asimismo como sus sintomatología inespecífica en niños, mientras menos años tenga el hombre, los síntomas son menos específicos, por lo que el diagnostico se realiza mediante un análisis de micción completa y el urocultivo.

Por eso determinaré los factores de riesgo que desencadenan tan frecuentemente esta patología y frecuentar en evitarlas para así acortar el riesgo, prevenir e comprobar la patología precozmente.

Uno de los detalles esta que la reincidencia por género es más y más prevalente en mujeres que en hombres por lo consiguiente, existe factores de riesgo de superior tendencia para el incremento de infecciones del tracto urinario en mujeres, por lo tanto, demostraremos esos factores de riesgo para un mejor manejo, y por lo final detallar que, si conversamos de niños, las recomendaciones no solo son para el personal de salud sino para los padres sobre el cuidado de sus hijos.

### **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?

### 1.2.2 ESPECÍFICOS

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?

¿Cuáles son las comorbilidades asociada a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de periodo 2019?

¿Cuáles son los antecedentes patológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?

¿Cuáles son los antecedentes farmacológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica: la infecciones del tracto urinario fisiopatológicamente es solo la subida de las bacterias atreves del meato urinario hacia las vías urinarias, para lograr a manifestar se necesitara poseer entendimiento de los factores de riesgo y con el actual conocimiento se aportara juicio referente al entendimiento de las infecciones urinarias en niños y además para extender el entendimiento de este contenido en los hospitales de nuestra patria.

Justificación práctica: un punto obtenido la investigación necesaria del conocimiento, lograr plantear y desplegar nuevas estrategias en prevención y en tratamiento ante la resistencia bacteriana, y así reducir las complicaciones, recurrencias y resistencia del microorganismo en esta enfermedad.

Justificación metodológica: en la actual investigación se pretende identificar los factores que se asocian a infecciones del tracto urinario en niños menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica, también nos permitirá observar cómo se dan complicaciones y recurrencias, y un futuro podamos exponer nuevos métodos de prevención, ejecutar un cuidado oportuno y diagnosticar de manera precoz, con la finalidad de reducir o eliminar las complicaciones y reducir la frecuencia de esta enfermedad en los niños.

Justificación Económica-social: el actual conocimiento nos permitirá comunicarse cumplidamente sobre el tema, con ello limitar costos y recursos hospitalarios, así mejorando la eficiencia e calidad de vida infantil y a valor social permitirá reducir la prevalencia de los pacientes con infecciones del tracto urinario y sus futuras complicaciones, por lo tanto se dará un buena práctica por parte de los padres.

#### **1.4 DELIMITACIONES DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Temporal: periodo enero- diciembre 2019

Espacial: Servicio de Pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica

Conceptual: Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años.

#### **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Historias clínicas con letra ilegible

Historias clínicas incompletas

#### **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar los Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

Determinar los factores sociodemográficos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

Identificar las comorbilidades asociada a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de periodo 2019.

Determinar los antecedentes patológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

Identificar los antecedentes farmacológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

## **1.7 PROPÓSITO**

Descubrir y especificar dichos factores más frecuentes en la infección del tracto urinario en pediátricos en nuestro establecimiento de salud, ya que una superior comprensión del saliente tema favorece a que la práctica terapéutica y diagnósticos se realicen en un carácter más adecuado por detalle de nosotros los médicos, con la investigación de diversos estudios con semejanza a mi investigación para asimismo lograr preparar estrategias de atención integral específicas por el bien de nuestra nación , la infección del tracto urinario es inmensamente habitual en pediátricos.



## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### **Antecedentes Internacionales**

Elías Montes Y., Tamayo Cordoví A, Ceballos Yañez Y. (2019), en Cuba.<sup>26</sup> La actual investigación “identifico a lactantes con factores de riesgo que se relacionaron a la infección del tracto urinario”<sup>26</sup>, es un estudio de tipo analítico, observacional, de casos y controles. Hubo una selección de 50 casos y 150 controles con una equivalencia de 3 controles por cada caso. los Resultados en la edad y el género no tuvieron asociación con el riesgo de infección del tracto urinario; pero sin embargo otros factores como la desnutrición, la inmunodeficiencia, las malformaciones, las técnicas de aseo y el uso de pañales desechables constituyeron de relación independiente. En la Conclusión la edad y el género no se relacionaron como factores de riesgo. La técnica de la limpieza en los lactantes, el uso de pañales descartables y la desnutrición se identificaron como los factores de mayor riesgo.<sup>26</sup>

Suarez Solórzano M., (2016), en Ecuador.<sup>27</sup> Esta investigación “demostró los factores relacionados a la infecciones de vías urinarias en niños menores de 5 años”<sup>27</sup>, estudio de tipo analítico, cuantitativo, transversal, retrospectivo, observacional. Con una cantidad en población de 219, se descubrió que 27 casos eran niños (12.3%) y 192 casos eran niñas (87.7%) rectificándose con la literatura que el género femenino es el más susceptible a esta enfermedad, la edad se halló entre un intervalo de 2-5 años, por la localización vías urinarias altas 160 (73.1%) y 29 (26.9%) de las vías urinarias bajas, de los 34 pacientes que estuvieron hospitalizados se les confirmo defecto anatómico o fisiológico que fue la causa de su infección de

vías urinarias. Y de eso, 19 paciente (55.9%) se debió a Reflujo vesicoureteral.<sup>27</sup>

Merino Pérez M., Dávila Quiroz M, (2018), en Ecuador.<sup>28</sup> Dicha investigación “identifico los factores de riesgo como resistencia antimicrobiana en infección de las vías urinarias en niños”<sup>28</sup>, Estudio retrospectivo. En conclusión los resultados respecto a la población que se le identifico resistencia antimicrobiana son el género femenino 82.78%, edad en media de 48.3 meses, sin embargo se identificó alteraciones anatómicas funcionales 13.55% y el microorganismos aislado es E. coli con 73,63%. Los antibióticos con mayor resistencia fue la ampicilina (21.10%) casos y Trimethoprim Sulfamethoxazole con 188(22.41%) casos.<sup>28</sup>

Ardila M., Rojas M., Santisteban G., Gamero A., Torres A., (2015), en Colombia.<sup>20</sup> Se basa en la investigación de la infección urinaria en niños, porque los niños vulnerables son la sustentación de nuestro mal manejo médico, los especialistas como todo trabajador de salud están relacionados en el diagnóstico y manejo por el cual se le exige instruirse de los nuevos conocimientos en función de la fisiopatología, diagnósticos auxiliares y tratamiento antibiótico actualizado, por la cual la antibioterapia tiene que ser muy prevenida y usada conscientemente con el conocimiento adecuado actualizándose en nuevos tratamiento terapéuticos.<sup>20</sup>

Pinzón M., Zúñiga L., Saavedra J., (2018), en Colombia.<sup>21</sup> Esta investigación se basa en “la enfermedad de la infección de tracto urinario de los niños que es la enfermedad que más y más se vienen a la consulta de urgencias pediátricas”<sup>21</sup>, lo que explica que la clínica es atípica en niños lactantes y hasta en pre escolares, por lo tanto, en pacientes de mayor edad la clínica se vuelve típica, los signos y

síntomas más recurrentes fiebre, dolor en flanco, puño percusión renal positiva e irritación vesical como disuria, polaquiuria, tenesmo e incontinencia,<sup>21</sup> el diagnóstico realizado por urocultivo, los factores de riesgo como conocimiento en relación con valoraciones consideradas, son esenciales para elaborar las estrategias preventivas para que sean compartidas.<sup>21</sup>

Océn D., Corredor J., (2015), en Colombia.<sup>22</sup> Es la investigación que comprende como “objetivo identificar a los pacientes pediátricos con infección de vías urinarias hospitalizados”<sup>22</sup>, es un estudio de tipo analítico-descriptivo, retrospectivo porque lo que elaboró la recolección de datos en una tabla con la información extraída de las historias, en el cual resultados han dado que la infección urinaria en un 77% ha sido más frecuente en el sexo femenino, entre los casos se encontraron menores de 3 años un 50% como factor de riesgo edad, se identificó factores de riesgo del cual la infección de vías urinarias como antecedente fue el más frecuente en un 25 % de los casos, manifestaciones la fiebre destaco como el síntoma más relevante en niños por debajo de los 6 años, por arriba de los 6 años se encontró como clínica más relevante el dolor abdominal,<sup>22</sup> 30 % de los casos el cultivo de orina dio positivo, microorganismo el 95% de los casos se identificó en los urocultivos es la Escherichia Coli y la terapéutica antibiótica más usada en un 54% de los casos es la cefalotina continuando con un 19% la ceftriaxona,<sup>22</sup> los casos hospitalizados que se retiraron del hospital con antibióticos es la cefalexina y en nefrología pediátrica resultaron pacientes con alteraciones ecográficas en un 90%, en conclusión predominó el género femenino predominio género femenino, los casos se dieron con más frecuencias en menores de 2 años, como síntoma más identificado en esta enfermedad es la fiebre, el agente etiológico más frecuente es la Escherichia coli aislado en los urocultivos, como

tratamiento antibiótico más común fue la cefalotina según su bibliografía.<sup>22</sup>

### **Antecedentes Nacionales**

Hinojosa E., (2018), en Lima-Perú.<sup>24</sup> Reciente investigación “identifico los factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en paciente de pediatría estudiando una población que se encontró en un grupo de edad entre los 6 meses a 5 años”<sup>24</sup>, es un tipo de estudio analítico, observacional, retrospectivo, casos y controles, estudio de población 60 pacientes pediátricos en la cuales los dividieron en 2 grupos: 20 pacientes con infección del tracto urinario frecuente y 40 controles, para el estudio bivariado usaron la comprobación del chi-cuadrado por establecer asociación, en comprobación de riesgo el Odds Ratio,<sup>24</sup> los resultados el 33% presentaron infección del tracto urinario recurrente de 60 pacientes, el reflujo vesicoureteral, renal y vía urinaria, género femenino y la edad entre 6mes – 5 años si fueron significativos y aumentan el riesgo de desarrollar Infección del trato urinario , en conclusión son factores de riesgo el reflujo vesicoureteral, la existencia de alteración anatómica renal o la vía urinaria, el género femenino y la edad entre 6mes - 5 años.<sup>24</sup>

Ore M., (2018),en Perú.<sup>18</sup> La reciente tesis “identifico los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 14 años”<sup>18</sup>, es un estudio de casos y controles, observacional, analítico, retrospectivo, con una población de 384 extraídos en la ficha de recolección de datos, se extrajo lo que se necesitaba, resultados: los casos con edad con más frecuencias oscilan entre 7 a 13 años detallaron el 50.5%, con media de 6.6+- 4.102 años; el género femenino determinaron el 64.6% y el masculino en 35.4%, en interacción al haber tenido infección urinaria previamente tienen más riesgo de que hagan infección urinaria en un 2.3 veces de lo que no lo tienen, un 2.6% son malformaciones congénitas de vías urinarias

representa en los casos, sin embargo tiene un riesgo 5.10 veces más<sup>18</sup>, el haber tenido estreñimiento previamente presento un 13.5%, se observó la variable no represento modificación en la frecuencia de exposición en conclusión se determinó que los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario están género femenino y el haber tenido previamente infección del tracto urinario consecuentemente.<sup>18</sup>

Bazán K., Hilario F., (2018), en Huancayo- Perú.<sup>25</sup> Reciente investigación “identificó los factores de riesgo para ITU por gérmenes productores de BLEE en niños”<sup>25</sup>, es un estudio de casos y controles, observacional, analítico, retrospectivo; conto con 138 niños, 46 pacientes con ITU BLEE los casos y con 92 paciente con ITU no BLEE los controles, resultados: en el urocultivo el microorganismo más encontrado en los casos es E. Coli (76.1%), se obtuvo diferencias significativa entre los ITU BLEE y no BLEE en posteriores factores: como los antecedentes patológicos (15,2% vs 3,3%), también haber sido hospitalizado con anterioridad(65.2% vs 27.2%), haber tenido ITU Previa (63% v 22.8%), conclusión se demostró que factores de riesgo si eran significativos para ITU BLEE fueron: antecedentes de la enfermedad, haber tenido ITU previa e infecciones con K. pneumoniae.<sup>25</sup>

Torres P., (2017), en Perú.<sup>19</sup> Esta investigación “identificó los factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años atendidos en el servicio de emergencia”<sup>19</sup>, es un estudio caso y control, observacional, analítico, cuantitativo, retrospectivo, con una población de 312 pacientes dando 104 casos y 208 controles, se recolecto datos mediante las historias clínicas, resultados: la edad promedio con la patología fue de 2.4 +- 1.5 años y sin patología de 3.6+-1.2 años, género femenino es factor más recurrente, la malformación de vías urinarias es un factor de riesgo

para infección urinaria, el microorganismo encontrado más Frecuente fue la E. coli con un 78.8%, la resistencia del microorganismo fue de 39.4% para TMP-SMX. En conclusión, los factores de riesgo para infección urinaria fueron los de género femenino, malformación de vías urinarias, el microorganismo E. coli, la resistencia bacteriana es 39.4% para TMP-SMX.<sup>19</sup>

Rulay K., (2018), en Perú.<sup>16</sup> Este trabajo busca “determinar las características clínicas y epidemiológicas de la infección del tracto urinario en pacientes pediátricos”<sup>16</sup>, es un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, no experimental, donde se incluyó a 98 pacientes con diagnóstico de infección urinaria del servicio de pediatría. En la cual se presentó la fiebre el 91.8% del total de pacientes. Según grupo etario el 45.9% tenía menor a 2 años, el género femenino fue el más afectado por infección tracto urinario, siendo un 88.8% del total de casos. Resultados de urocultivo el 63.3% de los pacientes pediátricos el cual el microorganismo más encontrado fue la E. coli representando el 71% de todo el caso. Los Resultados de ecografías renales es 38.8% de los pacientes, de las cuales el 95.7% de los pacientes pediátricos cuentan con una ecografía sin alteraciones, el tiempo hospitalizados oscilo entra las 72 h y 7 días en el 73.5% de todos los casos. En conclusión, la fiebre, vómitos, disuria y dolor abdominal representaron los signos y síntomas primordiales de la infección urinaria. El grupo de edades más afectado fueron los menores de 2 años. El género femenino fue el más afectado, el microorganismo que se encontró con mayor frecuencia en los cultivos fue E. coli. El tiempo de hospitalización esta entre 72h y 7 días del promedio de los casos.<sup>16</sup>

Maldonado B., (2017), en Perú.<sup>17</sup> El estudio busca “identificar los aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección urinario en

pacientes pediátricos”<sup>17</sup>, es un estudio transversal y retrospectivo, los resultados: la clínica más consecutiva fue la fiebre en el grupo de edad pre-escolares con 43%. La prevalencia de infección del tracto urinario fue el género femenino un 62%, el grupo de edad más afectada son lactantes en un 57%, El microorganismo que se demostró con mayor recurrencia fue la E. coli. En el 88% de los casos. Los días que se hospitalizados el promedio fue de 5 días. Pero en un intervalo 1 y 10 días. Conclusiones: la clínica más consecutiva fue la fiebre en grupo de edad de neonatos, lactantes y pre escolares. La infección urinaria fue más relevante en género femenino, con gran número en casos en el grupo de los lactantes, el microorganismo más identificado fue la E. coli aislado en el urocultivo. El tiempo en promedio de días hospitalizados fueron 5 días.<sup>17</sup>

## **2.2 BASE TEÓRICA**

La infección del tracto urinario se da por el crecimiento de microorganismo que pueden causar la enfermedad y la redundancia de que crecen en las vías urinarias , por lo que el lugar es estéril, interactúa una sintomatología específica o inespecífica dependiendo del grupo de edades y debiendo diferenciarse de la bacteriuria asintomática, que no desarrolla ninguna manifestación clínica de inflamación del tracto urinario, puede dañar el parénquima renal, cálices, pelvis renal, uréteres (vías del tracto urinario alto), uretra y la vejiga (vías urinarias bajas).<sup>5</sup> Se va clasificar la Infección del tracto urinario, por lo tanto son clasificadas en dos grupos grandes siendo:

Una de ellas es la Infección del tracto urinario inferior o cistitis, Infecciones que involucran únicamente las vías urinarias inferiores (uretra y vejiga). La presentación de síntomas son miccionales.<sup>7</sup> Es la infección urinaria que acostumbra a ser localizada y que no compromete riesgo de daño renal. Cistitis se le da la terminología para la inflamación de la vejiga.<sup>7</sup>

Ahora vamos a detallar la infección del trato urinario superior, es una inflamación por si decirlo de la vía urinaria comúnmente de la parte superior. Muchos de sus síntomas se pueden presentar de forma típica o atípicas en caso de pacientes pediátricos, en niños y en lactantes, son muy inespecíficos pero la fiebre es la más importantes; objetivamente los riñones presentan una inflamación a causa de una lesión producida por la misma infección provocando un edema a nivel de los túbulos renales.<sup>3</sup> La separación en partes de esta grupo puede ser de mucha importancia clínica, por lo que la pielonefritis tiene una probabilidad alta de que deje lesiones renales y deje una secuela por darse de forma progresiva, la cistitis no pertenece a este grupo pero es muy importante diferenciarla como una patología benigna por lo que en ella no se presenta secuelas, por lo que decidimos tratar la pielonefritis de manera estricta y rigurosa, con un intenso control continuo. Pero sin embargo la manifestación clínica que pueden presentar estos dos acontecimientos es que en pacientes pediátricos se vuelven muy atípicas.<sup>3</sup> En el caso de la Bacteriuria asintomática es un Recuento de bacterias en la orina que alcanza un valor alto significativo pero no hay clínica y tampoco hay fiebre.<sup>5</sup>

En este caso la infección del tracto urinario recurrente, se va definir como varios episodios de pielonefritis aguda pero siempre tiene que ser igual o mayor de 2 episodios, como también puedes tener una cistitis y una pielonefritis aguda, o también esta descrito como varios episodios de cistitis durante el periodo de un años por lo que se refiere que tienen que ser mayor de 3 episodios.<sup>2</sup> En una infección del tracto urinario atípica o complicada, se da cuando el paciente presenta sepsis, masa vesical o abdominal u otros síntomas descritos, o también se le conoce como la falla al tratamiento entre las 48 horas y 72 horas contra la infección urinarias por un patógeno resistente o diferente a la escherichia coli.<sup>2</sup>

Como la patogenia las vías urinarias son un espacio estéril, el ascenso de las bacterias es la acción de mayor frecuencia en las infecciones de las vías



urinarias. En pacientes niñas, ingresan y suben sin dificultad a las vías urinarias es debido a la aproximación del ano y a su menor distancia uretral. Otro conglomerado de bacterias uro patógenas ha sido a existencia en el prepucio integro en neonatos, es donde la frecuencia de la infecciones de tracto urinario es un numero de 10 veces más a la de los que se han hecho circuncisión. Las elevadas presiones en la vejiga, el vaciamiento incompleto o infrecuente y dificultada para relajar el suelo pélvico en orinar, como la con encopresis y la constipación son factores que anteceden a infecciones del tracto urinario.<sup>8</sup> “la incidencia de cultivos de orina es alto en las infecciones urinarias de lactantes (10 – 30 %), en los niños mayores (1 – 2 %), la bacteriemia no es la causa es consecuencia de la pielonefritis.”<sup>7</sup> “El principal microorganismo de la infección urinaria, en niños de ambos géneros es la *Escherichia coli*, la vía por infección regularmente más común es el ascenso, por agente etiológicos presentes en el intestino por donde los ubicábamos en la zona perineal por eso sube por la uretra al órgano vesical”. Sin embargo, el periodo neonatal se produce en ciertas circunstancias por vía hematogena.<sup>2</sup> En los primeros años algunos factores favorece contaminar la zona perineal con contenido intestinal.<sup>3</sup>

La *escherichia coli* es el principal microorganismo en las infecciones urinarias en el periodo de infancia (70 – 90%) de los casos, porque su sensibilidad va identificar la terapia empírica. Puedan existir otros microorganismos patógenos que provoquen infecciones del tracto urinario como “*proteus mirabilis*, *klebsiella spp.* O *pseudomonas aeruginosa*”, son responsables en las infecciones urinarias en los pacientes que han estado hospitalizados. En menores de 1 mes de vida se demostró *enterococcus faecalis* y *Proteus* con frecuencia en varones no circuncidados.<sup>9</sup>

En el Periodo neonatal, suele ser muy inespecíficas, Las infecciones del recién nacido hasta sus 28 días de vida la clínica, se puede presentar la sintomatología como un presentación séptica y con clínica desfavorable, como los siguientes la inestabilidad térmica suele esta aumentada o baja,

irritabilidad que se presenta con el llanto, rechazo de no tomar lactancia, inapetente, vómitos de leche, distensión abdominal con disminución de los ruidos hidroaereos, entre muchos otros síntomas prescritos, puede presentar después de la semana de edad como una sintomatología de fiebre aislada.<sup>4</sup>

En los Lactantes y niños menores de 2 años, cuanto menor sea el niño los síntomas y signos son tanto inespecíficas. Está presente la Fiebre, estancamiento ponderal, anorexia, el dolor abdominal, irritables y con una alteración muy cambiante en las deposiciones, a veces presentan hematuria, entre otros sintomatologías.<sup>4</sup>

En el caso de los Niños entre una edad pre-escolar, en el caso de que tengan pielonefritis: los característicos es que presenten fiebre, temblores por escalofríos, dolor abdominal de la zona inferior, dolor lumbar con puño percusión positivo, esta demás decir que también presentan vómitos y entre otros síntomas típicos.<sup>12</sup>

En los factores de riesgo el tratamiento y diagnóstico anticipado de las infecciones del tracto urinario han demostrado prevenir la aparición de secuelas en los riñones, al desarrollar la historia clínica del paciente y el examen físico, factores de riesgo y características clínicas presentando una alteración del tracto urinario que produzca primo infección y frecuencia de infección del tracto urinario. Por ello, pueden identificarse manifestaciones que sugieran lesión renal a causa de una pielonefritis crónica por HTA y bajo desarrollo pondoestatural, de acuerdo al texto los factores cómo: <sup>6</sup> En la edad, aquí lo que pasa es que mientras menor sea la edad el diagnóstico de infecciones del tracto urinario existe mayor riesgo de lesionar anatómicamente una zona de la vía urinaria.<sup>6</sup>

El Género, es este aspecto se manifiesta en género masculino contra género femenino tiene 2 a 4 veces más probabilidad de riesgo de manifestar una infección del tracto urinario, por lo que anatómicamente la uretra en el género femenino es de una longitud más corta.

En el Antibiótico, se detalla como factor porque el uso indiscriminado de los antibióticos ha incrementado dicha resistencia bacteriana, porque con lleva a que se produzca un aumento de la probabilidad en riesgo de presentar infección del tracto urinario.

Malformaciones anatómicas consigna el crecimiento bacteriano y por eso la infección del tracto urinario y lesión renal, son la presencia de alteraciones estructurales que condiciona una estasis en la orina, una obstrucción anatómica que puede provocar un aumento residual y de presentar distensión de la vejiga favoreciendo la infección.

Infección del Tracto Urinario, es importante porque que al tener infección del tracto urinario como un antecedente aumenta drásticamente el porcentaje de probabilidad de que presente infección del tracto urinario a repetición.

Lo que pasa en el Reflujo vesicoureteral es que favorece a la orina contaminada de la vejiga se dirija no fisiológicamente hacia arriba por el tracto de la vía urinaria sin necesidad de que la bacteria presente virulencia por el cual es una alteración urológica no fisiologica más frecuentes en pediátricos.<sup>24</sup>

En la Fimosis es ese caso durante el primer año los niños que no son circuncidados presentan probabilidad mayores por presentar una infección del tracto urinario y eso se ha demostrado 9 veces mayor en los niños no circuncidados que en los circuncidados, por lo que el prepucio no despegado del glande aumenta la probabilidad de desarrollar una infección urinaria recurrente, por lo que existe un crecimiento bacteriano en esta zona por una obstrucción parcial del meato urinario.<sup>6</sup>

Diagnostico Biológico de la Infección del tracto urinario, Solo es definitivo el diagnostico si se puede terminar por medio de un cultivo de orina extraída., interpretado he analizado de forma correcta.<sup>2</sup> En los anales de pediatría del 2016.<sup>10</sup> Se demuestra un estudio que la recogida en bolsa urinaria, se refiere a la bolsa adhesiva perineal no es una técnica muy intangible valido para el

cultivo de orina porque la mayoría resultas contaminados y de 2 de 3 son falsos, por su gran heterogeneidad, deben hacer énfasis en la técnica de recolección de orina.<sup>10</sup> Prevalencia no tolerante de falsos positivos 86-73.7%.<sup>13</sup> El aspirado suprapúbico es la técnica más definitiva para el cultivo de orina, pero como es muy invasivo no se utiliza con regularidad. Como métodos alternativos para disminuir la alteración de la muestra por contaminación, se recomienda la orina capturada limpia o al acecho, la orina chorro medio, o la muestra por colocación de sonda vesical.<sup>13</sup>

Si se demuestra un cultivo positivo de la orina, se necesitara que sea confirmado el resultado, ordenando examen de orina por punción suprapúbica, captura estéril de orina o al acecho, o la extracción de la orina por sonda Foley.<sup>11</sup>

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

Factores de riesgo: Es el riesgo que presenta una persona a un agente adverso que aumente o incremente la probabilidad de adquirir la patología.

Infección del tracto urinario: la enfermedad se caracterizada por ser una inflamación de las vías urinarias provocado por un agente microscópico.

Niños: Referencia a personas que pertenecen a la etapa de la niñez.

Pediatría: Especialidad de la medicina humana que se encarga de estudiar a los niños.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

HA: Existen Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

H0: No Existen Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

#### 2.4.2 ESPECÍFICAS

HA: Existen factores sociodemográficos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

H0: No existen factores sociodemográficos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

HA: Existen comorbilidades asociadas a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

H0: No existen comorbilidades asociadas a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

HA: Existen antecedentes patológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

H0: No existen antecedentes patológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

HA: Existen antecedentes farmacológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

H0: No existen antecedentes farmacológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

## **2.5 VARIABLES**

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

Infección del Tracto urinario

### **VARIABLES INDEPENDIENTES:**

Factores sociodemográficos:

Género

Lugar de procedencia

Etapa lactante

Etapa Preescolar

Comorbilidades

Malformación congénita urogenital

Antecedentes patológicos

Infección del tracto urinario previo

Antecedente farmacológico

Uso de Tratamiento Antibiótico Previo

## **2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS**

### **Infección del Tracto urinario:**

Urocultivo Positivo

Urocultivo Negativo

**Factores sociodemográficos**

Género:

Femenino

Masculino

Lugar de procedencia:

Urbano

Rural

Etapa Lactante:

Lactante menor: 1 mes a 11 meses 29 días

Lactante mayor: 1 año a 1 año 11 meses 29 días

Etapa Preescolar:

Preescolar 1: 2 años a 3 años 11 meses 29 días

Preescolar 2: 4 años a 5 años

**Comorbilidades:**

Malformaciones congénitas Urogenitales: Si y No

**Antecedentes Patológicos:**

Infección del Tracto Urinario Previo: Si y No

**Antecedente Farmacológico:**

Uso de Tratamiento Antibiótico Previo: Si y No

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio es de “tipo observacional, Analítico, Retrospectivo, Transversal, de casos y controles, de diseño no experimental”.

Observacional, porque no hubo manipulación de las variables.

Analítico, porque se asociaron variables que están en el estudio.

Transversal, porque solo se tomó una sola medida.

Caso y controles, porque mi estudio se realizó una comparación entre una proporción de pacientes que tienen la enfermedad que son los casos contra los controles los que no tienen la enfermedad.

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Relacional, porque se asoció variables mediante estándar un predecible para una población y con ello se demostró cómo se vinculan diversas variables y conceptos entre sí, o no se relacionan.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Población, en el estudio se incluyó a todos los pacientes menores de 5 años con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidos en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019.

N=248

Caso: Niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica con infección del tracto urinario demostrada por urocultivo del periodo 2019



Criterios de inclusión:

Pacientes menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del periodo enero-diciembre 2019. Con diagnóstico confirmado de infección de tracto urinario demostrada por urocultivo.

Control: Niños menores de 5 años sin infección del tracto urinario y urocultivo negativo en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019.

Criterios de inclusión:

Pacientes menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del periodo 2019, sin infección del tracto urinario y con resultados de urocultivo negativo.

Criterios de exclusión:

Pacientes mayores de 5 años.

Pacientes menores de 5 años que no se hayan atendido en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019.

Pacientes menores de 5 años con historia clínica con datos incompletos.

Muestra, para efecto de la investigación se incluyó a toda la población atendida por infección del tracto urinario en el Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019 por decisión del investigador, de las cuales 100 fueron los casos y 100 fueron los controles.

n: 200

Casos: 100

Controles: 100

Muestreo: No probabilístico

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Técnica de recolección de datos: se realizó a través de un Análisis documental

Instrumento: fue elaborada en base a los objetivos y las variables planteadas en una ficha donde se recolecto los datos.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Cuando se llegó a recolectar todo los datos se elaboró una base en recopilación a todos los datos por lo que se tuvo que ser uso de programas como Excel vs 19, el Word vs 19 que son de Microsoft y el spss vs 26.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Cuando se realizó el análisis respecto a cada una de las variables prescritas, se realizaron tablas concretas con los resultados y una tabla resumen para la generalidad de mi estudio.

Por lo que para hacer un análisis bivariado se tuvo que ser el uso de la prueba estadísticas de chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación y también usamos la prueba estadísticas de Odds ratio (OR) para determinar si hubo riesgo, manteniéndolo con intervalo de confianza al 95% (IC 95%) considerando que el P-valor (P) fue menor a 0,05 para que resulte significativo.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

El presente trabajo se elaboró con datos confiables e información actualizada, por así respetando la confidencialidad de la información de los pacientes con respecto a la ética de la investigación profesional y la salud.

Este trabajo solo fue elaborado por 1 solo autor por el cual la información de la información no fue compartida con otro autor.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N° 1: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.**

Variable	Casos		Controles		Valor $\chi^2$	P_valor	Odds ratio	OR IC 95%
	N	%	N	%				
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>								
Género								
Femenino	85	85%	81	81%	0,567	0,451		
Masculino	15	15%	19	19%				
Etapa lactante								
Lactante menor	24	24,3%	24	23.7%	0,018	0,893		
Lactante mayor	17	16,7%	16	16,3%				
Etapa Pre-escolar								
Pre escolar 1	34	30%	25	28.9%	2,198	0,138		
Pre escolar 2	25	28.9%	32	28%				
Lugar de procedencia								
Urbano	73	73%	69	69%	0,389	0,533		
Rural	27	27%	31	31%				
<b>COMORBILIDADES</b>								
Malformaciones congénitas urogenitales								
Si	41	41%	2	2%	45,060	<b>0,000</b>	34,051	Sup.145,976
No	59	59%	98	98%				Inf. 7,943
<b>ANTECEDENTE PATOLÓGICO</b>								
Infección del tracto urinario previo								
Si	66	66%	54	54%	3,000	0,083		
No	34	34%	46	46%				
<b>ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO</b>								
Uso de tratamiento antibiótico previo								
Si	70	70%	53	53%	6,103	<b>0,013</b>	2,069	Sup. 3,698
No	30	30%	47	47%				Inf. 1,158

Fuente: Tabla elaborada por el autor de la tesis.

**INTERPRETACIÓN TABLA 1:** la presente tabla muestra los factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años, con respecto a los factores sociodemográficos, el género no se asoció por ( $\chi^2= 0,567$  y  $P= 0,451$ ); la etapa lactante no se asoció por ( $\chi^2= 0,018$  y  $P= 0,893$ ); la etapa preescolar no se asoció por ( $\chi^2= 2,198$  y  $P= 0,138$ ); el Lugar de

procedencia no se asoció por ( $\chi^2= 0,389$  y  $P= 0,533$ ); las malformaciones urogenitales como comorbilidades se asoció por ( $\chi^2= 45,060$  y  $P= 0,000$ ), luego se halló (  $OR= 34,051$  y  $OR IC 95%= 7,943-145,976$ ), por lo que si se consideró como factor de riesgo; la infección del tracto urinario previo como antecedente patológico no se asoció por ( $\chi^2= 3,000$  y  $P=0,083$ ); con respecto Antecedente Farmacológico, el uso de tratamiento antibiótico previo se asoció ( $\chi^2= 6,103$  y  $Pv= 0,013$ ), luego ( $OR= 2,069$  y  $OR IC 95%= 1,158 - 3,698$ ) se consideró como factor de riesgo.

**TABLA N° 2: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.**

Variable	Casos		Controles		Valor $\chi^2$	P_valor	Odds ratio	OR IC 95%
	N	%	N	%				
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>								
Género								
Femenino	85	85%	81	81%	0,567	0,451		
Masculino	15	15%	19	19%				
Etapa lactante								
Lactante menor	24	24,3%	24	23.7%	0,018	0,893		
Lactante mayor	17	16,7%	16	16,3%				
Etapa Pre-escolar								
Pre escolar 1	34	30%	25	28.9%	2,198	0,138		
Pre escolar 2	25	28.9%	32	28%				
Lugar de procedencia								
Urbano	73	73%	69	69%	0,389	0,533		
Rural	27	27%	31	31%				

Fuente: Tabla elaborada por el autor de la tesis.

**INTERPRETACIÓN TABLA 2:** Presente tabla muestra que de los factores sociodemográficos, en cuanto al género, del grupo de casos 85% fueron de género femenino, además del grupo de controles la mayoría fue del género femenino con un 81%. En el análisis, no se halló una asociación

estadísticamente significativa entre Género y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,567$  y  $P= 0,451$ ), quiere decir que considerando el P valor es mayor a 0,05, por lo que el resultado no es significativo. En cuanto a la edad del grupo de casos 58% fueron Pre-Escolares, por lo cual en el grupo de controles fueron Pre-escolares con un 57%. Luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre Edad y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,020$  y  $P= 0,886$ ), por lo que consideramos el P valor no es menor a 0,05, no es significativo. En cuanto al lugar de procedencia del grupo de casos, 73% fueron de una zona urbana, por lo cual en el grupo de controles fueron de una zona urbana con un 69%. Luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre Lugar de Procedencia y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,389$  y  $P= 0,533$ ), por lo que consideramos el P valor tiene que ser menor a 0,05, por lo que no es significativo.

**TABLA N° 3: COMORBILIDADES ASOCIADA A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.**

Variable	Casos		Controles		Total	Valor $\chi^2$	P_valor	Odds ratio	OR IC 95%
	N	%	N	%					
<b>COMORBILIDADES</b>									
Malformaciones congénitas urogenitales									
Si	41	41%	2	2%		45,060	<b>0,000</b>	34,051	Sup.145,976
No	59	59%	98	98%					Inf. 7,943
Total	100	100%	100	100%	200				

Fuente: Tabla elaborada por el autor de la tesis.

**INTERPRETACIÓN TABLA 3:** Presente tabla muestra que de las comorbilidades, en cuanto a malformaciones congénitas urogenitales, la mayoría de pacientes del grupo de casos, 59% no tenían malformaciones congénitas urogenitales, sin embargo en el grupo de controles la mayoría no tenían malformaciones congénitas urogenitales con un 98%. Luego del

análisis, se halló una asociación estadísticamente significativa entre malformaciones congénitas urogenital y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 45,060 y el P valor fue de 0,000. Quiere decir que considerando el P valor es menor a 0,05 por lo que es estadísticamente significativo. se halló el Odds Ratio de 34,051 y un OR IC 95% 7,943 - 145,976, lo que significa que tener malformación congénita urogenital aumenta el riesgo en un 34,051 veces en comparación de los que no tienen malformación congénita urogenital, por lo que si se consideró como factor de riesgo las malformaciones congénitas urogenitales.

**TABLA N° 4: ANTECEDENTES PATOLÓGICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.**

Variable	Casos		Controles		Total	Valor $\chi^2$	P_valor	Odds ratio	OR IC 95%
	N	%	N	%					
<b>ANTECEDENTE PATOLÓGICO</b>									
Infección del tracto urinario previo									
Si	66	66%	54	54%		3,000	0,083		
No	34	34%	46	46%					
Total	100	100%	100	100%	200				

Fuente: Tabla elaborada por el autor de la tesis.

**INTERPRETACIÓN TABLA 4:** Presente tabla muestra que de los antecedentes patológicos, en cuanto a la infección del tracto urinario previo, la mayoría de pacientes del grupo de casos, 66% si tuvieron una infección de tracto urinario previa, por lo tanto en el grupo de controles la mayoría si tuvieron infección urinaria previa con un 54%. Luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre infección urinaria previa y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 3,000 y el P valor fue de 0,083. Quiere decir que considerando el P valor, el resultado es mayor a 0,05 por lo que no es significativo.

**TABLA N° 5:** ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS ASOCIADO A INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL HOSPITAL JOSÉ AGURTO TELLO DE CHOSICA PERIODO 2019.

Variable	Casos		Controles		Total	Valor $\chi^2$	P_valor	Odds ratio	OR IC 95%
	N	%	N	%					
<b>ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO</b>									
Uso de tratamiento antibiótico previo									
Si	70	70%	53	53%		6,103	<b>0,013</b>	2,069	Sup. 3,698
No	30	30%	47	47%					Inf. 1,158
Total	100	100%	100	100%	200				

Fuente: Tabla elaborada por el autor de la tesis.

**INTERPRETACIÓN TABLA 5:** Presente tabla muestra que “los antecedentes farmacológicos, en cuanto al uso de tratamiento antibiótico previo, la mayoría de pacientes del grupo de casos, 70% Si usaron antibiótico previo, sin embargo en el grupo de controles la mayoría también usó tratamiento antibiótico previo con un 53%. Luego del análisis, se halló una asociación estadísticamente significativa entre uso de tratamiento antibiótico previo y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 6,103 y el P valor fue de 0,013, Quiere decir que considerando que el P valor es menor a 0,05 por lo que es estadísticamente significativo, se halló el Odds Ratio de 2,069 y un OR IC 95% 1,158 - 3,698, lo que significa que el uso de tratamiento antibiótico previo aumenta el riesgo en un 2,069 veces en comparación de los que no usaron antibiótico previo, por lo que si se consideró como factor de riesgo al uso de tratamiento antibiótico previo.

## 4.2 DISCUSIÓN

La infección urinaria en pediátricos es un problema muy serio en salud considerándolo como prioridad en nuestro ámbito, y es por eso que desarrolla su interés sobre este estudio. La presente investigación estuvo basado en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica en el 2019, el total de muestra que se obtuvo fue de 200 pacientes de los cuales 100 pacientes presentaron urocultivo positivo que fueron mis casos y 100 pacientes con urocultivo negativo que fueron mis controles, en una relación de 1 caso por 1 control, se realizó el análisis estadístico donde se llegó a identificar factores de riesgo asociados a Infección del tracto urinario.

En respuesta a la primera hipótesis: **“Existen factores sociodemográficos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019”**, para la cual se demostró que el p-valor  $> 0,05$  por lo que no se asocia, por ello conservándose la hipótesis nulo.

Dentro de los Factores Sociodemográficos, el género, del grupo de casos 85% fueron de género femenino, además del grupo de controles la mayoría fue del género femenino con un 81%. En el análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre Género y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,567$  y  $Pv= 0,451$ ), quiere decir que considerando el P valor el resultado es mayor a 0,05, por lo que el resultado no es significativo y no es el resultado que esperábamos encontrar, en comparación a él estudio realizado por Hinojosa E., (2018), en Lima-Perú; <sup>24</sup> en el que reportaron que el género femenino era un factor de riesgo por lo que obtuvieron un ( $Pv= 0,018$  y  $OR= 3.889$ ) con intervalos de confianza al 95 % entre 1,23 y 12,29, por lo para ellos el ser de género femenino tienen 3,8 veces más de riesgo de presenta ITU que de los del género masculino, <sup>24</sup> y a su vez que mi resultado no concuerda con la literatura de mi base



teórica.<sup>6</sup> Pienso que una debilidad en este resultado es que el género femenino alcanzaron casi el mismo porcentaje de pacientes en casos que en controles, ya que la mayoría fueron mujeres y que la proporción de un caso es un control por lo que el resultado no dio significativo en comparación a él estudio realizado por Hinojosa E., (2018), en Lima-Perú; <sup>24</sup> a pesar de que su muestra era 60 pacientes su proporción fue de 1 caso por 2 controles.

En cuanto a la Etapa lactante luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre la etapa lactante y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,018$  y  $P= 0,893$ ), no es significativo y la etapa preescolar no fue significativa por ( $\chi^2= 2,198$  y  $P= 0,138$ ), por lo que consideramos el P valor no es menor a 0,05, en comparación a él estudio realizado por Elías Montes Y., Tamayo Cordoví A, Ceballos Yañez Y. (2019).en Cuba; <sup>26</sup> coincidiendo con mi investigación, que los resultados que obtuvieron ( $PV= 0,888$ ) por lo que determinan no es estadísticamente significativo y no lo constituyeron como factor de riesgo para padecer infección del tracto urinario.<sup>26</sup>

En cuanto al lugar de procedencia del grupo de casos, 73% fueron de una zona urbana, por lo cual en el grupo de controles fueron de una zona urbana con un 69%. Luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre Lugar de Procedencia y la infección del tracto urinario por ( $\chi^2= 0,389$  y  $Pv= 0,533$ ), por lo que consideramos el P valor tiene que ser menor a 0,05, por lo que no es significativo; en comparación a él estudio realizado por Torres P., (2017), en "Perú"; <sup>19</sup> coincidiendo con mi investigación, que los resultados que obtuvieron ( $\chi^2=1,885$  y  $PV=0,736$ ) por eso no es estadísticamente significativo y no lo constituyeron como factor de riesgo para padecer infección del tracto urinario en niños menores de 5 años.

En respuesta a la segunda hipótesis: **“Existen comorbilidades asociadas a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019”**, para la cual se demostró que el p-valor es  $< 0,05$  por lo que se asocia, por ello eliminamos la hipótesis nula y conversábamos la hipótesis alterna.

En cuanto a malformaciones congénitas urogenitales, Luego del análisis, se halló una asociación estadísticamente significativa entre malformaciones congénitas urogenital y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 45,060 y el P valor fue de 0,000. Quiere decir que considerando el P valor es  $< 0,05$  por lo que es estadísticamente significativo.se halló el Odds Ratio de 34,051 y un OR IC 95% 7,943 - 145,976, lo que significa que tener malformación congénita urogenital aumenta el riesgo en un 34,051 veces en comparación de los que no tienen malformación congénita urogenital, por lo que si se consideró como factor de riesgo las malformaciones congénitas urogenitales, en comparación a él estudio realizado por Hinojosa E., (2018), en Lima-Perú;<sup>24</sup> coinciden a los resultados de esta investigación, ya que obtuvieron unos resultados de las malformaciones congénitas con ( $\chi^2= 5,156$  ,  $Pv=0,023$  y un IC 95% de 1,161-12,813) ,por lo que es estadísticamente significativo y concluyen que lo niños con malformaciones congénitas urinarias presentan 3,8 veces más riesgo de presentar Infección del tracto urinario a diferencia de los niños que no presentan la malformación.

En respuesta a la tercera hipótesis: **“Existen antecedentes patológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019”**, para la cual se demostró que el p-valor  $> 0,05$  por lo que no se asocia, por ello conservándose la hipótesis nulo.

Los antecedentes patológicos, en cuanto a la infección del tracto urinario previa, la mayoría de pacientes del grupo de casos, 66% si tuvieron una

infección de tracto urinario previa, por lo tanto en el grupo de controles la mayoría si tuvieron infección urinaria previa con un 54%. Luego del análisis, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre infección urinaria previa y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 3,000 y el P valor fue de 0,083, Quiere decir que considerando el P valor, el resultado es mayor a 0,05 por lo que no es significativo y no es el resultado que esperábamos encontrar, en comparación a él estudio realizado por Bazán K., Hilario F., (2018), en Huancayo- Perú; <sup>25</sup> obtuvieron que del grupo de casos fueron 63 % y el 22,8 % fueron los controles que han tenido infección del tracto urinario previo, realizaron el análisis y sus resultados fueron (  $\chi^2= 21,468$  ,  $Pv= 0$  y IC 95% 2,666-12,477), por lo que era estadísticamente significativo y había asociación con infección del tracto urinario, a su vez aumentando el riesgo de la probabilidad de 5,768 veces más de presentar infección del tracto urinario, por lo que va de acuerdo a literatura y a mi base teórica<sup>6</sup>, casi llegamos a lo requerido por lo que para mejora del estudio se debió aumentar el número de controles por caso.

En respuesta a la cuarta hipótesis: **“Existen antecedentes farmacológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019”**, para la cual se demostró que el p-valor es  $< 0,05$  por lo que se asocia, por ello eliminamos la hipótesis nula y conversábamos la hipótesis alterna.

Los antecedentes farmacológicos, en cuanto al uso de tratamiento antibiótico previo, la mayoría de pacientes del grupo de casos, 70% Si usaron antibiótico previo, sin embargo en el grupo de controles la mayoría también usaron tratamiento antibiótico previo con un 53%. Luego del análisis, se halló una asociación estadísticamente significativa entre uso de tratamiento antibiótico previo y la infección del tracto urinario, ya que el valor del chi cuadrado de Pearson fue de 6,103 y el P valor fue de 0,013. Quiere decir que considerando que el P valor es menor a 0,05 por lo que es

estadísticamente significativo. se halló el Odds Ratio de 2,069 y un OR IC 95% 1,158 - 3,698, lo que significa que el uso de tratamiento antibiótico previo aumenta el riesgo en un 2,069 veces en comparación de los que no usaron antibiótico previo, por lo que si se consideró como factor de riesgo al uso de tratamiento antibiótico previo, en comparación a él estudió realizado por Bazán K., Hilario F., (2018), en Huancayo- Perú; <sup>25</sup> que coincide con mis resultados ya que ellos obtuvieron el uso previo de antibióticos en los pacientes estaba asociado a pacientes con diagnóstico de infección del tracto urinario en niños por lo que su ( $X^2=18,516$  ,  $Pv= 0$  y IC 95 %= 2,348-10,756) y concluyendo que de los pacientes que usaron previamente antibióticos aumentó su riesgo en 5,025 veces más de presentar una infección del tracto urinario de los que no usaron previamente antibióticos.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

Se determinó los factores de riesgo asociados a Infección del Tracto Urinario en niños menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019, fueron las comorbilidades por las malformaciones congénitas urogenitales y los antecedentes Farmacológicos como el uso de tratamiento antibiótico previo.

No se determinó los factores sociodemográficos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años, como el género, la etapa lactante, la etapa preescolar y lugar de procedencia no existió asociación a Infección del tracto urinario, por lo que no se consideraron como factores de riesgo.

Se identificó las comorbilidades asociada a infección de tracto urinario en menores de 5 años, fueron las malformaciones congénitas urogenitales, considerando significativo aumenta el riesgo en un 34,051 veces más el riesgo de presentar infección del tracto urinario.

No se determinó los antecedentes patológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años, en Infección del tracto urinario previo por lo que no se consideró como factor riesgo.

Se identificó los antecedentes farmacológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años, como el uso de tratamiento antibiótico previo existió asociación a infección del tracto urinario y representan un factor de riesgo que incrementó el riesgo en unas 2,069 veces más de adquirir una Infección del tracto urinario.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda por parte del servicio de pediatra y de la oficina docencia dar capacitación a los médicos profesionales de salud para dar conocimiento de que existen factores de riesgo asociados a una Infección de Tracto Urinario en nuestro establecimiento de salud y así realizar un nuevo protocolo en base a la prevención, atención y tratamiento para evitar recurrencias.

Se recomienda por parte de la auditoria médica, exigir el llenado estricto de las historias clínicas de forma completa y legible para poder a futuras generaciones identificar a los factores sociodemográfico para que tenga valor base para investigaciones futuras.

Se recomienda por parte del servicio de pediatría integrar nuevas guías clínicas de atención con respecto al control pediátrico del estudio clínico e imagenológicos en consulta externa y ser referidos en casos de ser establecimientos del primer nivel, para el descarte estricto de malformaciones urogenitales y con ello disminuir la probabilidad de riesgo de contraer una infección del tracto urinario.

A pesar que no se consideró como factor de riesgo la infección del trato urinario previo, hay literatura que afirman que el riesgo por tener infección del tracto urinario previo aumento el riesgo de presentar una infección del tracto urinario, es por ello que se recomienda aumentar el número de muestra y la relación proporcional directa de 1 caso por 2 controles para futuras investigaciones de comprobar si existe riesgo.

Se recomienda el uso racional estricto de tratamiento con antibióticos en base a fuentes confiables o protocolos que el médico pueda respaldar y que el tratamiento se ha autorizado con criterio por un médico profesional de salud y explicarle al paciente de que no puede auto medicarse porque aumenta el riesgo de presentar una infección del tracto urinario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres G., Brito B., Amarilys Barbier A. Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. San José de las Lajas. Cuba. Etiología bacteriana de la infección urinaria y susceptibilidad antimicrobiana en cepas de *Escherichia coli*. Rev Cubana Pediatr v.78 n.3 Ciudad de la Habana jul - sep. 2006.
2. Villegas M., Blanco M., Sifuentes J., Rossi F., Increasing prevalence of extended-spectrum-beta-lactamase among Gram-negative bacilli in Latin America--2008 update from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). Braz J Infect Dis. 2011 Jan - Feb;15(1): 34-9.
3. González J., Rodríguez L., Infección De Vías Urinarias en la Infancia. Infección de vías urinarias en la infancia. GUIA CLINICA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRIA. Protocolos diagnósticos en la Terapéutica Pediátrica actualizados (Prot. diagn ter pediatr). 2014;1: 91-108.
4. Moya C., Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica. Directora General de la Agencia de Calidad del SNS Grupo de trabajo de la Guía de Práctica - 64 - Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica (España) – 2013.
5. Hellström A., Hanson E., Hansson S., Hjalmas K., Jodal U., Association between Urinary symptoms at 7 years old and previous urinary tract infection. Arch Dis Child. 1991;66(2):232-4.
6. Salas P., Barrera P., González C., Zambrano P., Salgado I., Quiroz L., Lillo A., Hevia P., Cavagnaro F., Actualización en el Diagnóstico y manejo de la Infección Urinaria en pediatría. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (3): 269-278

7. American Academy of Pediatrics: Committee on Quality Improvement, subcommittee on Urinary Tract Infection. Practice parameter: The diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. *Pediatrics*. 2009; 103:843-52.
8. GUIA NICE (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE) Urinary tract infection in children. Evidence Update October 2013.
9. Calderón E., Casanova G., Galindo A., Gutiérrez P., Landa S., Diagnosis and treatment of urinary tract infections: a multidisciplinary approach for uncomplicated cases. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* Vol. 70 nº 1 México ene./feb. 2013 - 65
10. García C., Ramón J., Zaragoza. Infecciones urinarias García Vera C. Infecciones urinarias. *Rev Pediatr Aten Primaria. Supl.* 2013;(22):71 - 80. España.
11. Ochoa C., Pascual A., Systematic review of the validity of urine cultures collected by sterile perineal bags. Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial de Zamora y Escuela Universitaria de Enfermería de Zamora, Zamora, España. *An Pediatr* 2016; 84:97-105 - Vol. 84 Núm.2. DOI: 10.1016/j.anpedi.2015.04.003.Original.
12. Kenneth R., Guideline on UTI in Febrile Infants and Young Children. University of North Carolina School of Medicine, Chapel Hill, North Carolina. AAP. American Family Physician November 15, 2012. Volumen 86, Number 10.
13. Díaz L., Cabrera L., Fernández T., González O., Carrasco M., Bravo L., Etiología bacteriana de la infección urinaria y susceptibilidad antimicrobiana en cepas de *Escherichia coli*. *Rev. Cubana Pediatr.* 2006 ; 78(3)
14. García C., Ramón J., Zaragoza. España. Infecciones urinarias. *Rev. Pediatr. Aten Primaria. Supl.* 2013;(22):71-80.
15. Prat C, Dominguez J, Rodrigo C, Gimenez M, Azuara M, Jimenez O, Galf N, Auxina V. Elevated serum procalcitonin values correlate with



renal scarring in children with urinary tract infection. *Pediatr. Infect. Dis. J* 2013; 22:438-442. - 66

16. Rulay K., Características clínicas y epidemiológicas de la infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría en el hospital Carlos LanFranco la hoz, tesis presentado en la Universidad Privada San Juan Bautista, periodo enero-diciembre 2017.
17. Maldonado B., Manifestaciones clínicas y epidemiológicas de infección del tracto urinario en pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital vitarte, tesis presentada en la Universidad Privado San Juan Bautista, periodo 2016.
18. Ore M., Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes menores de 14 años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz, tesis presentada universidad Ricardo palma, periodo enero 2016-septiembre 2017.
19. Torres P., Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, tesis presentada universidad Ricardo Palma, periodo 2014 a junio 2017.
20. Ardila M., Rojas M., Santisteban G., Gamero A., Torres A., Infección urinaria en Pediatría, Hospital de san José, Bogotá Dc, Colombia, repertorio de medicina y cirugía Vol. 24 N° 2- 2015.
21. Pinzón M., Zúñiga L., Saavedra J., Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes, Colombia, *Rev. Fac. Med.* 2018 vol. 66 N° 3:393-398.
22. Océn D., Corredor J., Infección de Vías urinarias en el paciente pediátrico hospital Bosa II nivel, universidad de ciencias aplicadas y ambientales, Bogotá D.C. noviembre 2015.
23. Escribano J., Valenciano B., Reflujo Vesico Ureteral, España 2014; 1:269-81.

24. Hinojosa E., Factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en el servicio de pediatría del centro médico naval periodo 2010-2016., tesis presentada por la Universidad Ricardo Palma, 2018.
25. Bazán K., Hilario F., Factores de riesgo para infección del tracto urinario por gérmenes productores de BLEE en niños del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé. 2015-2017. tesis presentada por la universidad nacional del centro del Perú, Huancayo, 2018.
26. Elías Y., Tamayo A, Ceballos Y., Factores de riesgo de infección del tracto urinario en lactantes en el hospital pediátrico General Milanés periodo 2016. Revista médica presentada por la universidad de ciencias médicas de Granma, Cuba. 2019.
27. Suarez M., Factores de riesgo asociados a infecciones de vías urinarias en niños menores de 5 años en el Hospital Martín Icaza periodo junio 2015 a junio 2016. Tesis presentada por la universidad de Guayaquil, Ecuador, 2016.
28. Merino M., Dávila M., Factores de riesgo para la resistencia antimicrobiana en infecciones de vías urinarias en niños mayores de 28 días y menores de 15 años Hospitalizados en el Hospital San Francisco de Quito en enero a diciembre del 2017. Tesis presentada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador, Julio 2018.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO				
INDICADORES		ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	GÉNERO	Masculino Femenino	Nominal	Ficha de recolección de datos
	Etapa lactante	Lactante menor 1 mes – 11 meses 29 días Lactante mayor 1 año – 1 año 11 meses 29 días	Nominal	Ficha de recolección de datos
	Etapa preescolar	Preescolar 1 2 años – 3 años 11 meses 29 días Preescolar 2 4 años – 5 años	Nominal	Ficha de recolección de datos

	LUGAR DE PROCEDENCIA	Urbano Rural	Nominal	Ficha de recolección de datos
COMORBILIDADES	MALFORMACIONES CONGÉNITAS UROGENITALES	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
ANTECEDENTE PATOLÓGICO	INFECCIÓN DE TRACTO URINARIO PREVIO	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos
ANTECEDENTE FARMACOLÓGICO	USO DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO PREVIO	Si No	Nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Infección del tracto urinario	Urocultivo positivo Urocultivo negativo	Nominal	Ficha de recolección de datos



Título: Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.

Autor: Vásquez García Jair Antonio

**ANEXO N°2: INSTRUMENTO**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Fecha:

Ficha de Recolección de Datos N° -- FICHA: ----- N° H.C: -----

Características del paciente.

1. ¿Tiene infección del Tracto Urinario demostrado por urocultivo?

Sí  No

2. Género:

Masculino  Femenino

3. Etapa Lactantes:

Lactante menor. 1mes – 11 meses 29 días

Lactante mayor. 1 año – 1 año 11 meses 29 días.

4. Etapa Preescolar:

Preescolar1. 2 años – 3 años 11 meses 29 días

Preescolar2. 4 años – 5 años

Lugar de procedencia:

Urbano  Rural

5. ¿Presenta Malformaciones anatómicas de las vías urinarias?

Sí  No

6. ¿Antecedente de infección del tracto urinario?

Sí  No

7. ¿Uso Previo de Antibióticos?

Sí  No

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO-CONSULTA EXPERTO

### Informe de Opinión de Experto

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:  
 1.2 Cargo e institución donde labora:  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Vásquez García, Jair Antonio

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo e infección del tracto urinario.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en					85%

*Jair Antonio Vásquez García*

	calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo e infección del tracto urinario					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación, es un estudio analítico de casos y controles.					85%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

..... Aplica .....

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 13 Enero del 2020

*Jair Antonio Vásquez García*

Firma del Experto  
 D.N.I N.º ..... 40906055 .....  
 Teléfono..... 966476552 .....



**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Eli Bazaán Rodríguez*  
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Docente UDS*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Vásquez García, Jair Antonio

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo e infección del tracto urinario.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en					85%

	calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo e infección del tracto urinario					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación, es un estudio analítico de casos y controles.					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

*Aplica*

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Lima, 13 Enero del 2020

*Eli Bazaán Rodríguez*  
 EL S. BAZAÁN RODRÍGUEZ  
 COESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I N.º 19209583

Teléfono 977 414 879

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Factores de riesgo asociados a infección del tracto urinario en menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Vásquez García, Jair Antonio

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre factores de riesgo e infección del tracto urinario.					100%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					100%

INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores de riesgo e infección del tracto urinario					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					100%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación, es un estudio analítico de casos y controles.					100%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

..... *Aplura* .....

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

100%

Lugar y Fecha: Lima, 13 Enero del 2020

DR. SILVINO VARGAS MONTOYA  
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA  
CMP 31042 RNE 23887

Firma del Experto

D.N.I N.º 09600318

Teléfono 992704113

#### ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p>PG: ¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>PE1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociado a infección de tracto urinario en menores</p>	<p><b>General:</b></p> <p>OG: Determinar los Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>OE1: Determinar los factores sociodemográficos asociado a infección de</p>	<p><b>General:</b></p> <p>HG: Existen Factores de riesgo están asociado a la presencia de infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>H1: Existen factores sociodemográficos asociados a infección del tracto urinario en pacientes</p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <p>Factores de riesgo</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores sociodemográficos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Etapa lactante</li> <li>Etapa Preescolar</li> <li>Género</li> <li>Lugar de procedencia</li> </ul> </li> <li>- Comorbilidades <ul style="list-style-type: none"> <li>Malformaciones congénitas urogenital</li> </ul> </li> <li>- Antecedente patológico <ul style="list-style-type: none"> <li>Infección del Tracto Urinario Previo</li> </ul> </li> <li>- Antecedente</li> </ul>

<p>de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son las comorbilidades asociada a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de periodo 2019?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los antecedentes patológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?</p> <p>PE4: ¿Cuáles son los</p>	<p>tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p> <p>OE2: Analizar las comorbilidades que estén asociada a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de periodo 2019.</p> <p>OE3: Identificar los antecedentes patológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p>	<p>menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p> <p>H2: Existen las comorbilidades asociada a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p> <p>H3: Existen antecedentes patológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019 .</p>	<p>farmacológico</p> <p>Uso de tratamiento antibiótico previo</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>Infección del tracto urinario</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urocultivo positivo</li> <li>- Urocultivo negativo</li> </ul>
--	--	--	--

<p>antecedentes farmacológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019?</p>	<p>OE4: Identificar los antecedentes farmacológicos asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años del hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019.</p>	<p>H4: Existen antecedentes farmacológicos asociados a infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años del Hospital José Agurto Tello de Chosica periodo 2019 .</p>	
<b>Diseño metodológico</b>		<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
<p>Nivel : Relacional</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Tipo observacional, Analítico, Retrospectivo, Transversal, de casos y controles, de diseño no experimental.</p>	<p>Población: El presente estudio incluirá a todos los pacientes menores de 5 años con diagnóstico de infección del tracto urinario atendidos en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019.</p> <p>N = 248</p> <p>Criterios de Inclusión:</p>	<p>Técnica:</p> <p>Análisis documental</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos elaborada en base a los objetivos y variables planteadas.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del periodo enero-diciembre 2019. Con diagnóstico confirmado de infección de tracto urinario demostrada por urocultivo.</li><li>- Pacientes menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del periodo 2019, sin infección del tracto urinario y con resultados de urocultivo negativo.</li></ul> <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes mayores de 5 años.</li><li>- Pacientes menores de 5</li></ul>	
--	---	--

	<p>años que no se hayan atendido en el servicio de pediatría del Hospital José Agurto Tello de Chosica del periodo 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes menores de 5 años con historia clínica con datos incompletos.</li></ul> <p>Tamaño de muestra: 200 Casos: 100 Controles: 100</p> <p>Muestreo: No probabilístico</p>	
--	---	--