

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2<sup>DO</sup> AL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO, 2019.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**TESISTAS:**

GOMEZ TIMOTEO, EMILDA AZUCENA

GRADOS NIÑO, KATIA FIORELLA

**ASESOR:**

MED. SEGAMA FABIAN, EDINHO ROLANDO

HUÁNUCO-PERÚ

2021

## **DEDICATORIA**

Dedicamos con todo nuestro corazón esta tesis a nuestros padres, hermanos(as) por sus consejos, paciencia y apoyo incondicional, pues sin ellos no lo habiéramos logrado.

También lo dedicamos a nuestros maestros, compañeros y amigos, quienes contribuyeron con su granito de arena para hacer posible.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a “DIOS” todopoderoso por la vida, a nuestros padres por su apoyo y confianza, a la universidad por brindarnos la oportunidad de convertirnos en la profesión que tanto nos apasiona, a la facultad por la formación académica y científica que serán base en nuestra vida profesional, a cada pedagogo que formó parte de nuestro proceso integral de formación profesional. Agradecer también a todas las personas, amigos que nos han apoyado.

Finalmente agradecemos a quien lee este apartado y más de nuestra tesis, por permitir que nuestra investigación incurra dentro de sus conocimientos.

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar la asociación entre escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento con infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>DO</sup> al 6<sup>TO</sup> grado.

**Materiales y métodos:** Estudio tipo analítico observacional transversal. Participaron 150 escolares (6-14 años), que cumplieron criterios de selección, se excluyó diagnósticos documentados de alteración del tracto urinario. Se definió escasa ingesta de líquidos al consumir menos de 2 litros/día, micción infrecuente de tres a menos micciones diurnas, estreñimiento según criterios ROMA IV pediátrico e ITU como clínica de irritación vesical asociado a ureoanálisis positiva. El análisis inferencial de ITU con estreñimiento, micción infrecuente, escasa ingesta de líquidos, sexo y grado de instrucción de los padres se realizó con Chi2 con un 95 % de confianza y para el análisis con edad se utilizó U man withey.

**Resultados:** la media de edad fue 9.16 años, con predominio de mujeres 72,7% y cuyos padres cursaron hasta nivel secundario en un 48,7%. En las características clínicas: la escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente, estreñimiento tienen un porcentaje de 48.7%, 72.0%, 32.7% respectivamente; y el 25.3% de escolares presentaron ITU. Al análisis bivariado, las variables asociadas significativamente a ITU son: escasa ingesta de líquidos ( $p = 0,001$ ), micción infrecuente ( $p = 0,001$ ), estreñimiento ( $p = 0,000$ ), sexo femenino ( $p = 0,000$ ) y grado de instrucción de los padres ( $P = 0,001$ ).

**Conclusiones:** El consumo diario de líquidos insuficiente, malos hábitos de diuresis como micción infrecuente, el estreñimiento, el hecho de ser mujer y que los padres hayan alcanzado un grado de instrucción básico son factores de riesgo que predisponen a aumentar ITU.

**Palabras clave.** Constipación, hidratación, factores de riesgo, niños.

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVES:** To determine the association between low fluid intake, infrequent urination and constipation with urinary tract infection (UTI) in schoolchildren from 2nd to 6th grade.

**MATERIALS AND METHODS:** Cross-sectional observational analytical study. 150 schoolchildren (6-14 years) participated, who met selection criteria, documented diagnoses of urinary tract disorder were excluded. Low fluid intake was defined as consuming less than 2 liters / day, infrequent urination of three to less daytime urination, constipation according to pediatric ROMA IV criteria, and UTI as symptoms of bladder irritation associated with positive ureoanalysis. The inferential analysis of UTI with constipation, infrequent urination, low fluid intake, sex and level of parental education was performed with Chi2 with 95% confidence; and for the analysis with age U man withey was used.

**RESULTS:** the mean age was 9.16 years, with a predominance of women 72.7% and whose parents attended secondary school in 48.7%. In the clinical characteristics: low fluid intake, infrequent urination, constipation have a percentage of 48.7%, 72.0%, 32.7% respectively; and 25.30% of schoolchildren presented UTI. At the bivariate analysis, the variables significantly associated with UTI are: low fluid intake ( $p = 0.001$ ), infrequent urination ( $p = 0.001$ ), constipation ( $p = 0.000$ ), female gender ( $p = 0.000$ ) and educational level of the parents ( $P = 0.001$ ).

**CONCLUSIONS:** insufficient daily fluid intake, poor diuresis habits such as infrequent urination, constipation, the fact of being a woman and the fact that the parents have reached a low level of education are risk factors that predispose to increase the risk of UTI.

**KEYWORDS.** Constipation, hydration, risk factors, children.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

#### **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN----- pág. 1**

1.1 Fundamentación del problema de investigación----- 1

1.2 Formulación del problema de investigación general y específica----- 3

1.3 Formulación de objetivos generales y específicos----- 4

1.4 Justificación-----5

1.5 Limitaciones-----6

1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas-----6

1.7 Variables-----7

1.8 Definición teórica y operacionalización de variables-----8

#### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO-----13**

2.1 Antecedentes----- 13

2.2 Bases teóricas-----21

#### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA-----44**

3.1 ámbito-----44

3.2 Población-----44

3.3 Muestra-----47

3.4 Nivel y tipo de estudio----- 47

3.5 Diseño de investigación-----48

3.6 Métodos, Técnicas e instrumentos----- 49

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento----- 49

3.8 Procedimiento----- 49

3.9 Tabulación y análisis de datos-----51

3.10 consideraciones éticas-----52

#### **CAPÍTULO IV: DISCUSIION-----53**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPÍTULO V: RESULTADOS</b> -----              | <b>59</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b> -----                        | <b>66</b> |
| <b>RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS</b> -----       | <b>67</b> |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> -----          | <b>68</b> |
| <b>ANEXOS</b> -----                              | <b>73</b> |
| • Matriz de consistencia-----                    | 74        |
| • Consentimiento y asentimiento informado-----   | 77        |
| • Instrumentos-----                              | 80        |
| • validación de los instrumentos por jueces----- | 88        |
| • Resolucion de asignación de asesor -----       | 92        |
| <b>NOTA BIBLIOGRAFICA</b> -----                  | <b>93</b> |

## INTRODUCCIÓN

La infección del tracto urinario (ITU) se define como la presencia de microorganismos patógenos en la vía urinaria, principalmente bacterias Gram negativos como la *Escherichia coli*, *klebsiella spp* y *proteus spp*. (1), que habitualmente provienen de la región perineal, asociados a síntomas de infección (2). La ITU, representa una de las enfermedades habituales en la asistencia sanitaria.

Se pueden presentar en diversas edades y siendo habitual en el género femenino (3). La prevalencia global de ITU en la población pediátrica se ha estimado en un 5 % (4), en la infancia representa entre el 0.3 – 7.8%, en la edad escolar entre 1 - 3%, para aumentar en los adolescentes. Se estima que se realizan aproximadamente 1.5 millones de visitas ambulatorias al año por ITU en los Estados Unidos (5), siendo considerada una de las enfermedades prevalentes en la edad pediátrica.

En cuanto a los factores que pueden predisponer ITU se ha comprobado que resulta de la interacción entre factores del huésped y virulencia bacteriana (6). Por ejemplo los relacionados al huésped incluyen: presencia de fimosis que tiene mayor impacto en el primer año de vida; reflujo vesicoureteral presentes en en el 25-50% en la primera manifestación de ITU; falta de higiene con la colonización periuretral por bacterias patógenas; entre otros (7). Razón por la cual estos factores ya conocidos no son considerados en este estudio.

Dentro de otros factores de riesgo poco estudiados, encontramos aquellos relacionados con el estilo vida como: malos hábitos de diuresis dentro de ello la micción de 3 a menos veces por día, que dificulta la descamación continua de las células epiteliales superficiales favoreciendo la adherencia de las bacterias; el estreñimiento, actúa como un factor mecánico comprimiendo la vejiga y el cuello de la misma que conlleva al vaciamiento incompleto de la vejiga (8) y por otro lado la ingesta suficiente y frecuente de líquidos, estimula un vaciado frecuente y fisiológico de la vejiga así como una orina hipotónica que vuelve más vulnerable a los gérmenes. (9).

A nivel nacional no se encuentran estudios actuales sobre el tema, no obstante, hospitales de alto grado de complejidad como es el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins reciben con frecuencia pacientes pediátricos con infección de tracto urinario; por ello es importante tener como parámetros estandarizados los factores de riesgos modificables en la población mencionada.(10)

Debido a que la ITU causa abandono escolar, el objetivo de este estudio es determinar la asociación entre la escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento con ITU en escolares del 2DO al 6TO grado, así poder establecer medidas preventivas, evitar reinfecciones y secuelas renales, que puede conducir a la insuficiencia renal en la adultez, generando altos costos no solo a las instituciones hospitalarias, sino también a los propios pacientes.

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Fundamentación del problema de investigación

La infección del tracto urinario (ITU) es la presencia de bacterias en el tracto urinario estéril asociado a síntomas de infección, se estima que globalmente ocurren al menos 150 millones de casos de ITU por año.

En EE UU 7 millones de consultas por año son por ITU, las mujeres jóvenes son afectadas comúnmente, con una frecuencia estimada de 0,5 a 0,7 infecciones por año. Del total de las mujeres afectadas por una ITU, el 25% al 30% desarrollará infecciones recurrentes que no están relacionadas con alguna anomalía del tracto urinario, la incidencia estimada de ITU en varones con respecto a las mujeres es inferior (11).

La infección de tracto urinario en pacientes pediátricos, es un importante problema de salud pública que ocupa el tercer lugar dentro de las hospitalizaciones pediátricas, después de las infecciones respiratorias superiores y gastrointestinales (12).

La prevalencia global de ITU en población pediátrica es 5 %, con una incidencia anual de 3,1/1.000 niñas (0-14 años) y de 1,7/1.000 niños (0-14 años). La prevalencia de ITU, de acuerdo con la raza, es mayor en asiáticos, seguida de raza blanca e hispanos, y por último en afroamericanos (13)

La incidencia de la ITU depende de la edad y el sexo, siendo más común en los varones (3,7%) que en las mujeres (2%) en menores de 1 año, haciéndose esta brecha más pronunciada en los 2 primeros meses de vida (14).

En la edad preescolar hay predominio de niñas, debido a que la circuncisión en los niños se comporta como un factor protector, cuando llegan a desarrollar ITU generalmente está asociado a alguna anomalía congénita. Durante esta etapa de vida la ITU suele ser de clínica inespecífica, por lo el daño renal es más amplio. Los recién nacidos previamente sanos manifiestan: intolerancia alimentaria, emesis, ictericia prolongada no explicada, curva de peso inmóvil, ya que la inmadurez del sistema inmunológico implica mayor susceptibilidad a ITU. En los escolares y adolescentes la sintomatología es similar a los adultos, con la aparición de clínica propia de ITU como, disuria, polaquiuria, tenesmo e incontinencia, fiebre, dolor en flancos, etc. (13).

El agente etiológico bacteriano que con más frecuencia se encuentra en la ITU es *Escherichia coli*, responsable del 70 a 90% de todas las ITU y de más del 90% de las ITU en el primer episodio adquiridas en la comunidad, el resto se distribuye en el orden de frecuencia: *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus* sp, *Pseudomona aeruginosa* y *Staphylococcus* sp (13).

Los factores de riesgo que predisponen ITU incluyen: las anomalías congénitas, fimosis, disfunción vesical, constipación, infestación por oxiuros, procedimientos invasivos de la vía urinaria y vejiga neurogénica. Asimismo, el sexo actúa como un factor de riesgo en determinadas situaciones. Se estima que el sexo femenino presenta 5,7 veces más episodios de ITU a repetición que el sexo masculino (15).

Se debe sospechar de ITU en todo lactante y niño menor de 2 años con fiebre mayor de 38°C o sin fiebre pero con presencia de manifestaciones clínicas (cambios en el aspecto

y frecuencia de la orina). Se le debe tomar una muestra de orina con el fin de realizar un uroanálisis y si el resultado sale alterado aumentará las probabilidades de presentar esta enfermedad, posteriormente se debe realizar un urocultivo cuya positividad confirmará el diagnóstico (16).

La importancia del diagnóstico oportuno de la ITU radica en que si no es diagnosticada y tratada de forma oportuna puede ocasionar complicaciones a corto plazo (sepsis) o a largo plazo (secuelas que incluyen cicatrices renales, hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica) (17).

Por esta razón, la importancia de identificar los factores de riesgo así poder realizar intervenciones de tipo preventivo educativo.

## **1.2 Formulación del problema de investigación general y específica**

### 1.2.1 Problema de investigación general

¿La escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento están asociados a la infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019?

### 1.2.2 Problemas de investigación específica

1. ¿La escasa ingesta de líquidos esta asociados a la infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019?

2. ¿La micción infrecuente esta asociados a la infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019?
  
3. ¿El estreñimiento esta asociados a la infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019?

### **1.3 Formulación de objetivos generales y específicos**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre la escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento con la Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>DO</sup> al 6<sup>TO</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Evaluar la asociación entre la escasa ingesta de líquidos, con la Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019

2. Estimar la asociación entre la micción infrecuente, con la Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019
  
3. Inferir la asociación entre el estreñimiento, con la Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

#### **1.4 Justificación**

Hasta la fecha la ITU forma parte de las principales enfermedades infecciosas que afectan a cualquier categoría de edad, generando preocupación por su recurrencia.

Se han realizado pocos estudios sobre factores de riesgo modificables desencadenantes de ITU a nivel de América Latina y en nuestro medio, a pesar de ser una de las razones más frecuentes dentro de la práctica clínica pediátrica de consulta ambulatoria, sólo superada por las infecciones del sistema respiratorio y aparato gastrointestinal. Razón por el que se desarrolló el presente trabajo, así se determinó los factores de riesgo modificables y se tomó medidas con enfoque preventivo comunicando dichas factores a los docentes y escolares.

Esta investigación fue factible, porque se contó con la debida autorización del participante, sus apoderados, el Director y colaboradores de la institución.

El impacto fue positivo para los escolares y docentes, se dio a conocer los resultados del análisis de los factores de riesgo modificables de la investigación, para poner más énfasis

en la detección temprana de los factores de riesgo para infecciones urinarias recurrentes y colaborar en la reducción de las complicaciones asociadas a esta enfermedad. Además servirá de referencia para posteriores estudios de investigación.

## **1.5 Limitaciones**

Hemos encontrado en el transcurso de la investigación:

- Problemas con la asistencia del alumnado a su respectiva Institución educativa.
- No consentimiento de la autorización por parte de los padres para participación de los escolares.
- problemas con la disponibilidad de un ambiente apropiado para la realización de la encuesta.
- Carencia de solvencia económica para realizar urucultivo de las muestras de orina.

## **1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas**

### **HIPÓTESIS GENERAL**

La escasa Ingesta de líquidos, micción infrecuente y estreñimiento están asociados con la Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>DO</sup> al 6<sup>TO</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

## **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**Ha:** La escasa ingesta de líquidos está asociada con la Infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**Ho:** La escasa ingesta de líquidos no está asociada con la Infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**Ha:** micción infrecuente está asociada con la Infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**Ho:** La micción infrecuente no está asociada con la Infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**Ha:** El estreñimiento está asociado con la Infección del tracto urinario (ITU) en niños del 2<sup>o</sup> al 6<sup>o</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**Ho:** El estreñimiento funcional no está asociado con la Infección del tracto urinario (ITU) en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

## 1.7 Variables

### VARIABLE DEPENDIENTE

- Infección urinaria

### VARIABLES INDEPENDIENTES

- Escasa ingesta de líquidos
- Micción infrecuente
- Estreñimiento

### 1.8 Definición teórica y operacionalización de variables

| VARIABLES INDEPENDIENTES          |   |             |   |                         |                    |   |   |        |                   |                          |   |
|-----------------------------------|---|-------------|---|-------------------------|--------------------|---|---|--------|-------------------|--------------------------|---|
| VARIABLE                          | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES | DEFINICIÓN OPERACIONAL  | TIPO DE VARIABLE        | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA   | INDICADOR   | ÍNDICE | FUENTE            | TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN | ITEM/INSTRUMENTO  |
| <b>INGESTA ESCASA DE LÍQUIDOS</b> | ingesta de líquido insuficiente, respecto a la pérdida de líquidos en el balance de agua corporal | salud       | Consumo de líquidos menor a 2 litros en ambos sexos en 24 horas (L/24h) | Cuantitativa o discreta | razón              |   | Volumen de líquidos ingeridos al día.                                       |        | Ficha de encuesta | cuestionario             | Con respecto al cuestionario de ingesta de bebida ¿marque la cantidad de líquido en volumen que consumes al día?                |
| <b>MICCIÓN INFRECUENTE</b>        | Frecuencia miccional diurna disminuida.   | salud       | Frecuencia de 3 a menos veces micción.                                  | Cuantitativa a discreta | razón              | tres a menos veces por día  | Nº de veces de micción diurna   |        | Ficha de encuesta | cuestionario             | ¿Cuántas veces al día orinas?   |
| <b>ESTREÑIMIENTO</b>              | Dos a menos deposiciones por semana con materia fecal escasas, duras y secas.                     | salud       | constipación de acuerdo con los criterios de ROMA IV                    | Cualitativa             | nominal            | a) Dos a menos deposiciones por semana.<br>b) Antecedentes evacuaciones dolorosas o heces duras (tipos 1-2 de Bristol). | 2 o más síntomas según criterios de ROMA IV indican estreñimiento funcional |        | Ficha de encuesta | cuestionario             | ¿Has presentado en ocasiones algunas de estas molestias al momento de realizar tus heces? Puedes marcar más de una alternativa. |

|  |  |  |   |                    |                |  |   |                          |                     |   |
|--|--|--|---|--------------------|----------------|--|---|--------------------------|---------------------|---|
|  |  |  |   |                    |                | <p>c) Presencia de masa fecal en recto.<br/> d) Antecedente de postura de retención.<br/> e) Por lo menos un episodio de incontinencia fecal/semana<br/> f) Antecedente de heces de gran diámetro que obstruyen el inodoro.</p>  |   |                          |                     |   |
|  |  |  | <p>Las características externas de las deposiciones de acuerdo a la ESCALA DE BRISTOL</p> | <p>Cualitativa</p> | <p>nominal</p> | <p>Bristol 1: Trozos duros, como nueces<br/> •Bristol 2: Parecido a una salchicha.<br/> •Bristol 3: Como forma de morcilla con grietas.<br/> •Bristol 4: Como una salchicha o una serpiente, lisa y suave<br/> • Bristol 5: Bolas blandas con los bordes definidos<br/> • Bristol 6: fragmentos blandos y esponjosos.<br/> • Bristol 7: Acuosas, ningún sólido une las piezas.</p> | <p>Bristol 1 y 2 constipación<br/> Bristol 3 y 4 tránsito regular<br/> . Bristol 5, 6 y 7 diarrea</p> | <p>Ficha de encuesta</p> | <p>cuestionario</p> | <p>Cuando vas al baño a defecar ¿qué forma de heces observas?. Puedes marcar más de una alternativa</p> |

VARIABLE DEPENDIENTE

|                                      |  |       |  |                       |         |       |  |                   |          |   |
|--------------------------------------|--|-------|--|-----------------------|---------|-------|--|-------------------|----------|---|
| <b>INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO</b> | Gérmenes en el tracto urinario estéril, asociado a clínica de infección. | salud | Presencia de sintomatología sugerente de ITU (disuria, polaquiuria, dolor suprapúbica) | Cualitativa           | Nominal | SI/NO | Dos de los siguientes síntomas:<br><br>- disuria<br>-polaquiuria<br>-dolor abdominal o suprapúbico | Ficha de encuesta | encuesta | ¿Cuándo usted orina siente dolor o ardor?<br>¿Presenta orina en cantidades pequeñas?<br>¿Tiene dolor o malestar mientras se llena la vejiga y alivio después de orinar? |
|                                      |  |       | Confirmación analítica: Tira reactiva y/o examen microscópico de orina                 | Cualitativa           | nominal | SI/NO | Examen de orina con reactivos  | Ficha de encuesta | encuesta | Examen de orina con reactivos<br>-Presencia de esterasa leucocitaria.<br>- presencia de nitritos  |
|                                      |  |       |  | Cuantitativa discreta | Razón   | SI/NO | Sedimento urinario   | Ficha de encuesta | encuesta | Examen microscópico de la orina<br>Presencia de leucocitos<br>Presencia de bacterias  |

| VARIABLES INTERVINIENTES           |   |  |   |                       |         |  |                        |  |                       |              |  |
|------------------------------------|---|--|---|-----------------------|---------|--|------------------------|--|-----------------------|--------------|--|
| EDAD                               | Tiempo transcurrido desde el nacimiento.  |  | Edad cronológica que figura en el DNI                 | Cuantitativa continua | razón   | Años cumplidos                                     | Años cumplidos         |  | DNI/ficha de encuesta | Encuesta     | ¿Cuántos años tienes?                        |
| SEXO                               | Características biológicas y anatómicas que define a un individuo como varón o mujer. |  | Características fenotípicas o género en el DNI        | Cualitativa           | nominal | Varón / mujer                                      | Sexo                   |  | DNI/ficha de encuesta | encuesta     | ¿Qué sexo?                                   |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES | Años escolares que una persona haya alcanzado en el sistema educativo.                |  | Nivel educativo alcanzado, sistema educativo peruano. | Cualitativa           | ordinal | Sin estudios<br>Primaria<br>Secundaria<br>superior | Último grado alcanzado |  | Ficha de cuestionario | cuestionario | ¿Qué grado de instrucción tienen tus padres? |

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### NIVEL INTERNACIONAL

Carolina Alejandra Balarezo, Dra. Marlene López, en su **tesis ESTRATEGIAS DE CONTROL TERAPEÚTICO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO** de la Universidad Autónoma de los Andes Ambato- Ecuador en el año 2014; La metodología de investigación realizó un criterio de enfoque cualitativo y cuantitativo, cuya línea de investigación es parte del cuidado infantil integral, llevada a cabo Investigación de campo en la que se ratificaron los factores de riesgo, la misma incidencia que se desarrolló. Basado en el análisis de la historia clínica comprobada. Además con la investigación se logró fijar la incidencia y prevalencia de infección del tracto urinario en los pacientes objeto de estudio, encontrando que las niñas son más propensas a contraer infección de vías urinarias. Una vez analizados los principales factores de riesgo para desarrollar infección del tracto urinario se procedió a planificar alternativas de solución, se concluyó que los padres de los pacientes desconocen el cuidado

oportuno de esta condición por lo tanto, no hay control de los factores de riesgo modificables para la prevención de esta enfermedad Asimismo el estudio permitió describir las complicaciones de infección del tracto urinario en pacientes menores de 5 años y verificar la estadía hospitalaria según el tratamiento utilizado para cada caso (18).

Daniela Océn, John Mario corredor, en su tesis **INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO HOSPITAL DE BOSA II NIVEL AÑO 2014** de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá-Colombia en el año 2015, realizaron 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 de pacientes del servicio de pediatría con diagnóstico de Infección de vías urinarias del Hospital de Bosa que fueron hospitalizados durante el año 2014. 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 signo predominante en los pacientes menores de 6 años, mientras que se encontró al dolor abdominal como el síntoma más frecuente. 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%.(19)

En el mismo año, Ibeneme CA, Oguonu realizaron un estudio para **DETERMINAR INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS FEBRILES EN ENUGU, SUDESTE DE NIGERIA**. Este estudio se incluyó a 200 pacientes febriles de 1-59 meses, la muestra fue obtenida mediante métodos suprapúbicos o intermedios, se analizó mediante métodos estándar de laboratorio de microscopía y cultivo, los resultados fueron: la prevalencia de ITU fue del 11% y fue significativamente mayor en mujeres que en hombres ( $P = 0.049$ ). Los niños menores de 12 meses de edad tuvieron una tasa más alta de ITU que aquellos de 12 meses o más ( $P = 0.028$ ). Las características clínicas comunes fueron vómitos, dolor abdominal, diarrea, frecuencia y urgencia urinarias, pero ninguna tuvo una asociación significativa con la ITU (20).

Ladomenou F, Bitsori M, en su estudio **INCIDENCIA Y MORBILIDAD DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN UNA COHORTE PROSPECTIVA DE NIÑOS**. Grecia en el año 2015, el objetivo fue determinar la epidemiología de ITU, donde se incluyó incidencia, morbilidad y los factores asociados. Se efectuó una cohorte que incluyó a 1049 neonatos, con seguimiento hasta los 6 años de edad. Solo el 88,2% completó el seguimiento hasta el primer año y el 56,2% hasta los 6 años. En un periodo de 6 años, más del 10% de los pacientes contrajeron ITU. La incidencia acumulada porcentual en el 1er año fue de 3,77%, y a los 6 años, fue de 6,81%. Se concluyó que la ITU es 5,7 veces más frecuentes en el

sexo femenino, además que las recurrencias tuvieron una frecuencia relativamente común, a pesar de un tratamiento adecuado de ITU. (21)

Hidas G, Billimek J, en su estudio **FACTORES RELACIONADOS A ITU, SEGÚN LA PRESENCIA DE REFLUJO VESICoureTERAL** en Estados Unidos en el año 2015, La información demográfica y clínica se obtuvo retrospectivamente la población incluyó niños diagnosticados con reflujo vesicoureteral primario y se siguió durante 2 años (2008-2010). Se realizaron análisis de regresión logística bivariada y binaria para identificar los factores asociados con la infección del tracto urinario de avance. El modelo de regresión final se utilizó para calcular una estimación de la probabilidad de 2 años de infección del tracto urinario en cada sujeto. Los resultados fueron que el reflujo vesicoureteral de alto grado (OR 9.4, IC 95% 3.8-23.5,  $p < 0.001$ ) presentación después de una infección del tracto urinario (OR 5.3, IC 95% 1.1-24.7,  $p = 0.034$ ) y el sexo femenino (OR 2.6, IC 95% 0.097-7.11,  $p < 0.054$ ) fueron factores de riesgo importantes para la ITU de avance. Además, se determinó que la disfunción vesical e intestinal tuvo una mayor importancia en la presencia de ITU que el reflujo vesicoureteral. (22)

## **NIVEL NACIONAL**

Berrios Espinoza, Yanita Marilia , Vianca Ataly en su tesis, **CONOCIMIENTO SOBRE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA «MARÍA INMACULADA», DE LA**

**PROVINCIA DE HUANCAYO-JUNÍN.** En el año 2013, el tipo de estudio sustantiva, nivel descriptivo; se aplicó un cuestionario a una muestra de 328 estudiantes adolescentes de la Institución Educativa "María Inmaculada" por muestreo aleatorio estratificado. De los resultados, las adolescentes encuestadas en promedio de entre 15 y 18 años, cursan del 1° al 3° año de secundaria (64%) y sus padres tenían estudios de secundaria completa (56%). El conocimiento de las adolescentes es regular (49%) a alto (46%) sobre infección urinaria con puntajes promedio de 8 a 12. El bajo conocimiento se presenta en su mayoría en adolescentes de 13 (71 %) años. Se concluye que las adolescentes mayormente tienen de 13 a 15 años de edad, del 1° al 3° año, el conocimiento sobre la infección urinaria es regular y alto, existiendo diferencias en el conocimiento según edad, año de estudios secundarios y grado de instrucción de los padres. Se contrasta que el conocimiento sobre infección del tracto urinario en adolescentes de la I. E. "María Inmaculada" es de regular a alto ( $z=26,47$ ,  $p>0.01$ ). (23)

David Daniel Cruz Ortiz, en su tesis **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO SEGÚN SEXO EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN DURANTE EL PERIODO 2015 – 2016.** De la Universidad Ricardo Palma, en el año 2016. El tipo de estudio observacional, descriptivo, analítico, retrospectivo y transversal, se revisaron 328 historias clínicas con sus urocultivos. 310 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y se analizaron 310 historias clínicas,

encontrándose en el estudio que las mujeres son más afectadas con ITU que los varones, aproximadamente el 80% de pacientes con ITU fueron de sexo femenino. El grupo etario menor de 06 meses de edad fue el más afectado con ITU representando aproximadamente el 34% del total de pacientes en estudio. Así mismo, en relación al grupo etario y el sexo, en el presente trabajo aproximadamente el 33% de pacientes fueron mujeres menores de 06 años de edad afectadas por ITU. El microorganismo más frecuente en la población pediátrica fue la Escherichia coli (68%).se concluye que el sexo femenino se asocia con un mayor riesgo de ITU. (24)

Maruska Jeannina Oré de la Rincón, en su tesis **DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN PACIENTES MENORES DE 14 AÑOS DEL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SAENZ EN EL PERIODO ENERO 2016 - SEPTIEMBRE 2017**, de la Universidad Ricardo Palma en el año 2017, el estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. Para determinar el tamaño de muestra se utilizó un OR mínimo de 2 como significativo, con un intervalo de confianza del 95% y un poder del 80%, obteniéndose una muestra de 192 casos y 192 controles. Para la recolección de datos se sacó la información de las historias clínicas, los resultados con respecto al intervalo de edad de 7 a 13 años fueron el 50.5% de los casos; el sexo femenino prevaleció en 64.6% en comparación con el sexo masculino de 35.4%, se verificó su asociación estadísticamente significativa entre casos y controles y la variable sexo. De los antecedentes estudiados; el de ITU recurrente se obtuvo un 47.9%, comprobándose

que estos pacientes tienen 2.3 veces más riesgo de presentar infección urinaria; malformación congénita de vías urinarias presentó un 2.6% en los casos, por lo que tal variable tiene 5.10 veces más riesgo, sin embargo, no fue estadísticamente significativo y el estreñimiento presentó un 13.5%, se pudo observar que esta variable no presenta cambios en la frecuencia de exposición (25).

En el mismo año; Reyes Castro, Yamila Fausta, en su tesis **RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA ESSALUD PIURA, EN EL PERIODO ENERO 2013- DICIEMBRE 2017** de la Universidad Nacional De Piura, el tipo de fue un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, observacional; incluyó a pacientes mayores de 1 mes y menores de 14 años de edad, con ITU confirmada con urocultivo. Se recolectó datos de sexo, edad, uropatógeno aislado en cada urocultivo, susceptibilidad antibiótica y tipo de ITU; a través de historias clínicas y del sistema de microbiología. De los 60 pacientes estudiados, 32 (53.3%) eran de sexo femenino, 36 (60%) fueron lactantes, 7 (11.7%) preescolares y 17 (28.3%) escolares. La mayor parte de pacientes fueron lactantes mujeres, de ellas el 50% (n=10) presentó ITU de primer episodio, el 30% (n=6) ITU recurrente y el 20% (n=4) ITU complicada. *Escherichia coli* (38%, 23) fue el microorganismo más aislado, seguido por *Klebsiella sp.* (20%, 12) y *Enterobacter sp.* (15%, 9). (26)

Erick Martín Hinojosa Gutiérrez, en su tesis **ESTUDIO PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO RECURRENTE EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NAVAL ENTRE 2010-2016**, de la Universidad Ricardo Palma en el año 2018, el estudio tipo Retrospectivo, observacional, analítico, de casos y controles. Se estudió a 60 pacientes pediátricos que acudieron al Centro Médico Naval entre el 2010 al 2016, los cuales fueron divididos en 2 grupos: 20 pacientes con diagnóstico de ITU recurrente y 40 controles, de estos pacientes que conformaron la muestra el 33% presentó ITU recurrente. Del análisis de las variables se concluye que los factores de riesgo son: el reflujo vesicoureteral (RVU), la malformación renal y de vías urinaria, el sexo femenino y la edad entre 6 meses a 5 años; de estos el RVU se comportó como factor de riesgo y el principal asociado a la recurrencia de infecciones urinarias, la presencia de malformación renal y de vía urinaria aumentan la probabilidad de presentar recurrencia de la enfermedad, el sexo femenino y la edad entre 6 meses a 5 años demostró ser un factor asociado a la recurrencia de infecciones urinarias.(27)

## **NIVEL LOCAL**

No se encontraron más estudios relacionados al proyecto de investigación.

Fernández Medrano, Smith Y Minaya Escolástico, Luis; en su tesis **FRECUENCIA Y ASOCIACIÓN DEL USO DE SONDA VESICAL, LA DIABETES Y LA**

**POSTRACIÓN CON LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO INTRAHOSPITALARIA (ITU-IH) EN EL HOSPITAL II ESSALUD HUÁNUCO, 2015-2016”** de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan en el año 2016, el tipo de estudio fue de prevalencia tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo en 110 pacientes que fueron diagnosticados con ITU-IH durante su hospitalización en los servicios de Medicina, Cirugía, Gineco-Obstetricia y Pediatría del Hospital II Essalud-Huánuco; El muestreo fue por conveniencia y se seleccionó a los pacientes que tuvieran, durante su estancia hospitalaria, examen de orina patológico y Urocultivo más antibiograma. La frecuencia de ITU-IH fue de 110 casos. El promedio de edad fue de 47 años. El sexo femenino fue el más afectado con 55.4%. Se encontró significancia estadística en relación al uso de sonda vesical y la diabetes, mientras que para la postración no fue así. Los gérmenes que con mayor frecuencia fueron aislados fueron la E. Coli (42.7%) seguido de Klebsiella. (28)

## **2.2 Bases teóricas**

### **ESCASA INGESTA ESCASA DE LÍQUIDOS**

#### **EL AGUA**

El agua es una sustancia cuyo constituyentes son 2 H y O. Se trata de un **líquido** **caracterizado por no tener color, olor ni sabor.**

Cumple diversas funciones dentro del organismo: es un constituyente de células y fluidos corporales; interviene como una vía reacción, disolvente y reactivo. Además, es el encargado de mover nutrientes y ayuda a descartar residuos corporales a través de la orina y es primordial para el equilibrio de la temperatura del cuerpo, que se mantiene mediante la sudoración. (29)

### **REQUERIMIENTO DIARIO DE AGUA**

El agua es un requerimiento fundamental como nutriente en nuestra alimentación del día a día. **“El aporte de agua, como nutriente esencial, proveniente de la alimentación” tienen que respaldar una ideal hidratación en todas las edades y circunstancias de vida.**

No toda bebida es sinónimo de hidratación, las consideradas adecuadas son bebidas sin alcohol y aquellas que contengan 80 % en su composición y menos de 50 mEq/l de NaCl. (30)

Sin embargo hay condiciones en las cuales incrementan el consumo de líquidos, como estar estresado, las actividades de ejercicio físico, incremento de la temperatura del ambiente, la fiebre, pérdidas gastrointestinales, diabetes no controlada, accidentes por quemaduras, etc. (31)

### **BALANCE HÍDRICO**

El balance de los recursos que ingresan (alimentos, bebidas y agua metabólica) y egresan (heces, orina y sudor) al sistema, en un momento determinado. Es un

componente fundamental para definir ese estado de hidratación, que debe estar en un nivel ideal ya que cumple con importantes funciones fisiológicas. Este balance es regularizado por diversas características individuales:

**Sexo:** la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) determinó en el año 2010 una ingesta adecuada de agua de 2 litros para mujeres y 2,5 litros para varones.

**Contenido corporal:** el contenido de agua dentro del organismo es respecto al tejido adiposo inversamente proporcional (escasa capacidad de almacenamiento de agua).

(30)

### **MECANISMOS ASOCIADOS A ITU**

El consumir un volumen de agua elevado previene la infección de las vías urinarias, esto es debido a que los líquidos, sobre todo aquellos ingeridos en ayunas favorecen a eliminar bacterias dañinas presentes en el tracto urinario. (32)

### **MEDICIÓN**

Cuestionarios: Existen cuestionarios específicos y validados: Beverage intake questionnaire (Hedrick y cols.)

## MICCIÓN INFRECUENTE

### DEFINICIÓN:

#### MICCIÓN

La micción se define como el vaciado de la orina, cuando la vejiga se llena y llega a su límite fisiológico que es de 150 a 200 ml. (33)

#### CARACTERÍSTICAS DE UNA MICCIÓN NORMAL

**Para que una micción se considere dentro de la normalidad, se debe hallar continencia en el día como de noche a partir de los 5 años.** La micción se tiene que caracterizar por ser satisfactoria, completa sin dificultad, realizarse cuando se requiera sin pérdidas ni antes ni después.

**La micción de 4 a 7 veces diurna lo realizan los niños continentales.** Mayor o igual a 8 veces es una frecuencia aumentada así como igual o menor a 3 es una frecuencia diurna disminuida.

- **Continencia:** es la capacidad fisiológica de un control voluntario de la micción, es decir cuando la persona lo requiera en el momento adecuado según su disposición.
- **Completa:** cuando se vacía completamente la orina de la vejiga.
- **Continúa:** el chorro urinario normal sin intermitencias.

- **Interrumpible:** interrumpir a la voluntad de la persona.
- **Distanciada:** espaciadas en el tiempo de manera adecuada, aunque esto se condiciona por la ingesta de líquidos consumido y sin otro componente como la presión abdominal.
- **Ocasional durante la noche:** condicionado también por la ingesta de líquidos durante la noche.(34)

## **ETAPAS DE MADURACIÓN DE CONTROL DE LA MICCIÓN**

**EN EL PERÍODO NEONATAL**, la diuresis es una condición refleja controlada por los centros espinales. El neonato micciona unas 20 veces al día, en cual presenta una disminución ligera al primer año de vida. A medida que se va dando el crecimiento su capacidad vesical aumenta y lleva a una disminución de micción por parte del niño.

**EN EL SEGUNDO AÑO DE VIDA** caracterizado por ser una etapa donde se llava el control y donde el niño adquiere el control vesical sensato, se pasa de una funcion involuntaria-refleja a consciente-voluntaria que caracteriza al adulto, llamada fase de transición.

Primero, se adquiera la capacidad de conciencia de una vejiga llena, posteriormente, entre los **DOS Y LOS TRES AÑOS DE EDAD**, se da la **capacidad voluntaria para el inicio o inhibición de la micción.**

Sin embargo el verdadero control voluntario se logra adquirir a los 4 años; en un inicio el niño controla mejor el esfínter que la vejiga, en consecuencia es más fácil detener que iniciar la micción.

El orden de adquisición intestinal y vesical es la siguiente: en primer lugar el control de las heces se da durante la noche y posteriormente de día. En el caso de la orina el control es primero diurno y luego nocturno. Sin embargo, esto es variante según la individualidad y culturalidad, ya que el control diurno se ve influenciado por factores hereditarios, familiares, sociales, psicológicos y educacionales. (35)

**El estimar la frecuencia miccional tiene importancia A PARTIR DE LOS 5 AÑOS DE EDAD** o en cuyos niños alcanzan el control de la vejiga y su interés incrementa junto al aporte de líquidos. La frecuencia de micción de un niño igual o mayor a 8 veces es igual a una frecuencia miccional diurna aumentada, mientras que 3 o menos se considera disminuido. (36)

## **FASES DE LA MICCIÓN**

El proceso de micción se caracteriza por fase de llenado y otro de vaciado

**Fase de llenado**, la vejiga es un receptáculo que va acumulando orina por una serie de mecanismos fisiológicos como la relajación muscular del detrusor. Los esfínteres gracias a la contracción simpática están cerrados. Los encargados de avisar de que la vejiga está llena son los barorreceptores.

**Fase de vaciado vesical,** Resulta en un vaciado o micción que se caracteriza por la disminución de los elementos que conforman la resistencia y de la contracción del detrusor.

## **HÁBITOS INADECUADOS DE MICCIÓN**

- **Cuando se omite la señal de deseo para la micción:** Se da cuando hay concentración en actividades de recreo.
- **La posición de retención** se da cuando se intenta aplazar la micción o evitar la urgencia, cuyas conductas para lograr esto son cruzar las piernas intensamente, serpenteo mientras está sentado.
- **Dificultad para iniciar la micción en mayores de cinco años.** cuando hay que esperar un tiempo antes de empezar a orinar. Puede ser normal, habitualmente , en períodos largos de retención.(34)

## **FISIOPATOLOGÍA ASOCIADO A ITU:**

**El libre flujo de orina, el vaciamiento vesical periódico, determina un lavado por arrastre que impide que gérmenes con escasa afinidad por el urotelio lo colonicen.**

(37)

Las personas que tienen la incapacidad para un vaciamiento completo de la vejiga están predispuestas a mayor riesgo de infección y recurrencia de las vías urinarias. A causa del aumento de la producción de bacterias en el interior.

Los microorganismos se multiplican rápidamente y pueden ascender a la vejiga, uréteres y riñones.(34)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Un estudio realizado en Perú 2013 revela que 83,4% de los pacientes con ITU retienen el deseo de realizar la micción, en consecuencia aumentan la frecuencia de bacteriuria asintomática en tres veces más de lo normal. (38)

Otro estudio realizado acerca de los factores de riesgo de ITU en niños, evidencia que la micción infrecuente aumenta el riesgo de ITU, este hábito podría conducir al desarrollo de una ITU al facilitar la acumulación de orina residual. (39)

## **INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:**

Cuestionario de la frecuencia de micciones durante la vida normal del niño mayor de cinco años.

## **ESTREÑIMIENTO**

### **DEFINICIÓN:**

### **DEPOSICIÓN**

La deposición es la evacuación de las heces a través del recto y ano. Se considera fisiológico cuando al menos realizan tres evacuaciones por semana y tres deposiciones como máximo por día, no debe ir acompañado de dolor y mucho esfuerzo. Además la persona debe tener la sensación de evacuación completa del recto. (40)

## **CONSTIPACION:**

Se define estreñimiento como de dos a menos deposiciones semanales, asociado a heces duras, secas y escasas. Acompañado de una falta de deseo o necesidad de evacuar. (41)

## **CLASIFICACIÓN**

El estreñimiento en relación a la etiología se clasifica en:

- ✓ **Estreñimiento primario/ funcional/ crónico idiopático/ simple:** se caracteriza porque no es atribuida a ninguna patología orgánica reconocible ni tampoco es debida a fármacos(42)

Se ha considerado su causalidad a una poca actividad física y a una dieta poca en fibras; Sin embargo, no hay evidencias claras que sustenten estos postulados. Ya que algunos pacientes muestran mejoría con el ejercicio físico y suplementos de fibra. Sin embargo, otros no obtienen una mejoría consistente. En la mayor cantidad de los pacientes no se identifica una circunstancia reconocible que explique los síntomas. Los cuales son un estreñimiento idiopático y está relacionado con un trastorno primario de la motilidad colónica o anorrectal.

- ✓ **Estreñimiento secundario y/o farmacológico:** El estreñimiento es debido a una patología orgánica funcional o a ciertos fármacos que como consecuencia dan resultado en el estreñimiento. (43)

## **FISIOPATOLOGÍA ASOCIADA A ITU**

En condiciones normales, inducidos por el peristaltismo intestinal las heces llegan a la ampolla rectal distendiéndole y estimulando los receptores rectales que provoca relajación del esfínter anal interno involuntario y contrayendo el esfínter anal externo a la voluntad de la persona hasta que este crea conveniente producir la defecación. El estreñimiento se caracteriza por la retención fecal en el sigmoide (44) que influye de manera negativa en la vejiga y suelo pélvico durante el vaciado de orina. A esta asociación del estreñimiento y dificultades miccional se denomina síndrome de eliminación disfuncional. Por ende el tratamiento del estreñimiento disminuye la recurrencia de ITU. (45)

## **EPIDEMIOLOGÍA:**

La prevalencia de constipación en la población general permanece en el rango de 2% al 28%. Esta brecha de variabilidad refleja la diversidad de definiciones de esta enfermedad.

El estreñimiento es más característico en las clases sociales más bajas. Por sexo hay predominio de varones en la infancia y de mujeres en la edad adulta (relación

aproximada de 3:1). Por encima de los 65 años, la prevalencia incrementa en ambos sexos. (40)

## **INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

El estreñimiento se caracteriza por ser un trastorno gastrointestinal funcional, que no tiene su causalidad en una patología orgánica u origen en algún tipo de farmacia (42)

Según los criterios de ROMA IV establecidos; estos deben incluir dos de los siguientes parámetros o características durante por lo menos un mes.

1. Dos o menos evacuaciones espontaneas por semana.
2. Deposiciones duras y dolorosas.
3. Masa fecal contenido en el recto.
4. Antecedentes de postura de retención.

En niños continentales fecales, pueden usarse los siguientes criterios adicionales

5. Por lo menos un episodio semanal de rebosamiento fecal.
6. Deposiciones de gran volumen que pueden obstruir el retrete.

## **ESCALA DE BRISTOL**

Describe la morfología, consistencia y forma de las heces y sirve como una **herramienta de apoyo visual.**

- Bristol 1: **Trozos** difíciles de evacuar por ser duros separados, con forma de nueces.

- Bristol 2: compuesta de fragmentos, con forma una **salchicha**
- Bristol 3: Agrietada en su superficie, forma de morcilla
- Bristol 4: lisa y suave
- Bristol 5: fáciles de evacuar por ser bolas blandas de bordes definidos.
- Bristol 6: fragmentos blandos y esponjosos de bordes irregulares y consistencia pastosa.
- Bristol 7: enteramente líquidas, acuosas, ningún sólido une las piezas

**Interpretación:**

Los Bristol 1 y 2 Estreñimiento

Los Bristol 3 y 4 tránsito regular

Los Bristol 5, 6 y 7 diarreas. (46)

## **INFECCIÓN URINARIA**

**DEFINICIÓN:**

**INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIA (ITU)**

Grupo heterogéneo de condiciones que tiene por denominador común la **presencia de gérmenes patógenos en el sistema urinario (orina), habitualmente estéril, asociado a signos y síntomas variables por edad.** (47)

En cambio la presencia solamente de bacterias y asintomático no se considera ITU sino bacteriuria asintomática, que habitualmente no se otorga tratamiento. (48)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

El grupo etario más comprometido incluye bebés y niños pequeños. Presentando ITU antes de cumplir 11 años 3% en niñas y 1% en niños. La cantidad de veces de ITU es mayor en niñas que en niños. (43)

Hay factores que contribuyen a desarrollar reinfecciones haciendo mención alguna de ellas tenemos las anatómicas, malos hábitos de micción, estreñimiento, entre otros. (48)

## **ETIOLOGÍA**

El principal agente etiológico de ITU en la infancia es la escherichia coli que abarca el 70-90% de los casos. Estos actúan al adherirse a las células epiteliales, siendo el principal factor condicionante de la colonización de la mucosa vesical. La adhesión a las células epiteliales se consigue gracias a unas estructuras a los pili o fimbrias que son estructuras filamentosas especializadas localizadas en la cápsula de las bacterias. (37,50)

## **CLASIFICACIÓN:**

Las ITU se pueden clasificar de diversas maneras: alta o baja, no complicada o complicada, nueva o recurrente, sintomática o asintomática

- **Infección urinaria baja:** se caracteriza por estar limitado a la uretra y vejiga, la clínica más relevante son: disuria, polaquiuria, tenesmo, incontinencias urinarias, etc.
- **Infección urinaria alta:** se caracteriza por limitarse principalmente al tracto superior como: uréter, sistema colector, parénquima renal; dando como consecuencia la inflamación de los mismos. La clínica más importante sobre todo en niños es la fiebre.
- **Infección del tracto urinario no complicada:** cuando no hay alteraciones funcionales o anatómicas.
- **Infección del tracto urinario complicada/atípica:** predisponen a una infección persistente o recurrente o a fracaso del tratamiento.
- **Infección urinaria recurrente:** mayor a 3 ITU bajas, mayor a 2 ITU altas, o una ITU alta más una ITU baja en un año.

- **Infección urinaria asintomática/ Bacteriuria asintomática:** presencia de bacterias en el tracto urinario con un recuento significativo mayor a  $10^5$  UFC/ml.(37,31)
- **Nosocomial:** cuando un paciente es hospitalizado pero previamente no tenía sintomatología alguna, aparecen los síntomas 48 horas después de su hospitalización(51)

### VÍAS DE INFECCIÓN:

Los microorganismos alcanzan el aparato urinario a través de las siguientes vías:

- **Vía ascendente:** La más habitual, en la mayor parte de casos de gérmenes Gram negativos principalmente por las enterobacterias, las cuales contaminan la zona perineal, colonizando la zona alrededor de la uretra, donde los microorganismos alcanzan la vejiga y luego ascienden a través de los uréteres.  
  
La razón por la cual las infecciones urinaria sean más frecuente en el sexo femenino, se explica porque al tamaño de la uretra en la mujer es más corta que en varones y menor distancia entre meato uretral y ano.
- **Vía hematógica:** se da en consecuencia a una sepsis, característico en el periodo neonatal.

## **FACTORES DE RIESGO ASOCIADO**

- Existe una relación estreñimiento e infección urinaria recurrente. como resultado de la asociación de factores mecánicos y compresión de la vejiga
- La infección oxiuros, rompe el equilibrio de dicha barrera y constituye factores de riesgo de infección urinaria, al favorecer la colonización de la uretra por bacterias; sobre todo en niñas en etapa escolar.
- La presencia de prepucio no retraible incrementa la probabilidad de padecer infección urinaria recurrente.
- El reflujo vesicoureteral favorece ascender a la orina infectada hacia el tracto urinario superior sin necesidad de que las bacterias tengan propiedades de virulencia especiales.(37)
- La limpieza inadecuada posterior a la defecación favorece al desarrollo de ITU en mujeres.(39)

## **MECANISMOS DE DEFENSA:**

Entre los mecanismos que contribuyen a la defensa del tracto urinario tenemos:

- El **libre flujo de orina y la micción periódica** ,impide que gérmenes con escasa afinidad por el epitelio del tracto urinario lo colonicen, ya que se da un lavado por arrastre y descamación de estas células a la que están adheridas estos microorganismos

- La elevada **osmolaridad**, el contenido de urea y el **pH ácido**, que son características normales de la orina inhiben el crecimiento bacteriano.
- La **mucosa intacta** muy efectiva barrera frente a la colonización.
- El reflujo es evitado gracias a las válvulas de la vejiga y uréteres (52)

## **DIAGNÓSTICO:**

La clínica o resultados de un análisis de orina son altamente sospechosas de una ITU; sin embargo se necesitará de un urocultivo para su confirmación y tratamiento adecuado.

### **1. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La sintomatología de las Infecciones del tracto urinario depende de diversos factores como: la edad que suelen ser diferentes dentro de cada grupo de edad; ya que en los neonatos y niños < de 2 años se caracterizan por ser no específicos como: fiebre, retraso del crecimiento y vómitos que son manifestaciones principales.

En niños **de más de 2 años Y de forma más constante, mayores de 5 años**), se caracterizan por síntomas más localizados como polaquiuria, disuria y dolor en flanco o supra púbico.

En **los adultos** se reconocen con facilidad la sintomatología del tracto inferior cuya causa es porque las bacterias producen irritación en la capa interna de la uretra y la

vejiga, lo que lleva micción frecuente y dolorosa de pequeñas cantidades de orina. Asociados a pesadez o dolor a nivel suprapúbico.

No suele haber fiebre en esta infección que se limita al tracto urinario inferior. Por el contrario, la clínica común de la ITU alta consisten en fiebre, dolor en el flanco sumado a los síntomas del tracto inferior (p. ej., polaquiuria, tenesmo y disuria). (37)

## **2. ANÁLISIS DE ORINA Y UROCULTIVO**

### **EXAMEN DE ORINA COMPLETO**

Hay diversas formas de obtener una muestra de orina, unas más confiables que otras (chorro medio, caterización y punción suprapúbica). (53) El Chorro Medio es el más empleado por su buena muestra microbiológica tanto para el cultivo y un contenido adecuado de elementos formes. La contaminación con bacterias comensales de la uretra con células sanguíneas o epiteliales de los genitales externos son eliminadas al descartar la primera porción de la orina.

#### **Pasos para la obtención de muestra a medio chorro:**

- Limpieza adecuada de las manos previa a la toma de muestra.

Retracción de la superficie epidérmica del pene y lavar la salida de la uretra con un paño empapado de agua pura (sexo masculino) y Separe los genitales externos (sexo femenino).

- Limpiar los genitales externos, de adelante hacia atrás, con paños húmedos
- Limpiar y secar con un paño seco.
- Dejar escapar o salir un primer chorro a la taza del baño, la siguiente porción recoger en el frasco.
- Eliminar lo restante en la taza del baño.
- Tapar el frasco evitando tocar el interior y entregarlo en el laboratorio lo antes posible.

### **Contenedores para muestra de orina**

Son recipientes con capacidad para contener 50 a 100 mL de orina. Se recomienda que deben tener boca ancha, de 4 a 5 cm de diámetro para poder depositar la muestra directo dentro del frasco, la tapa debe tener rosca fácil y tiene que sellar herméticamente para evitar derrame accidental. En cuanto al material debe ser transparente, inerte a los componentes de la orina para evitar interferencias y se debe utilizar estéril.

## **Criterios de rechazo de muestras**

- Con más de 2 horas de haber sido expulsadas, conservadas o transportadas a temperatura ambiente.
- Muestras sin etiquetar o mal etiquetadas.
- Las visiblemente contaminadas, no cierre adecuadamente la muestra.
- Donde visualiza núcleos abundantes de célula epitelial desprovistos de citoplasma o escamosa, que acompañados por bacterias de forma bacilar, demuestran una contaminación vaginal de la muestra.

➤ **EXAMEN MACROSCÓPICO:** Evalúa las características del espécimen que se pueden captar por medio de los sentidos, como son el color y el aspecto. Se realiza comúnmente por la observación directa de la muestra de orina.

### **Valores normales:**

- **color:** pálido a oscuro, de paja a amarillo.
- **aspecto:** ligeramente turbio o transparente

### **Trascendencia clínica:**

El color de la orina se puede desviar del normal por concentración de la misma, ya sea por deshidratación, falta de ingestión de agua o por aumento en el índice metabólico

(fiebre o hipertiroidismo). También puede contener cromógenos por ingesta de determinados alimentos o medicamentos, en casos normales o, puede contener pigmentos como bilirrubina o hemoglobina en casos patológicos.

El aspecto se puede alterar en casos normales por la precipitación de fosfatos, uratos y oxalatos al enfriarse la orina al ser emitida o por la presencia de gran cantidad células epiteliales. En casos patológicos pueden contener otras estructuras como eritrocitos, leucocitos, bacterias o grasa.

#### ➤ **EXAMEN QUÍMICO**

Comprende diversos parámetros y sustancias excretadas por la orina que se la determinan cuantitativa y semicuantitativa. Estos se realizan por reacciones químicas y enzimáticas de química seca. Las zonas reactivas se presentan en una pequeña tira de material plástico de fácil manejo que sirve como vehículo para la impregnación simultánea de las zonas reactivas respectivas a los 10 parámetros con orina del paciente las cuales son leucocitos, nitritos, densidad, hemoglobina, urobilinógeno, bilirrubina, cuerpos cetónicos, glucosa, proteínas, pH y densidad. En orinas infectadas es característico encontrar a los nitritos y la esterasa leucocitaria. (54)

#### ➤ **EXAMEN MICROSCÓPICO**

El análisis microscópico inicialmente se debe visualizar preparación con un aumento final 100× (emplear ocular 10x y objetivo 10×) para obtener una visión general del

sedimento de orina. Todos los elementos identificados deberán confirmarse en un aumento 400× (emplear ocular 10× y objetivo 40×) con el objetivo de evitar el reporte y/o lectura de múltiples artefactos. Con este aumento se deben reportar semi cuantitativamente y cuantitativamente los diferentes elementos formes observados. A continuación describimos de manera breve los diferentes parámetros observados en el análisis del sedimento de orina.

***Leucocitos.*** Lo esencial es la totalidad en la que se encuentren y puede ser un indicativo de daño o cronicidad del proceso patológico relacionado. Se pueden hallar las células centelleantes más conocidas como piocitos, que son leucocitos que presentan en el citoplasma amplios gránulos con movimiento cuya presencia es indicativo de una posible pielonefritis. La visualización de hasta 5 leucocitos por campo es lo normal.

***Células epiteliales.*** Su presencia en el sedimento urinario en mayor o menor número dependerá de las condiciones fisiológicas y el sexo del paciente. Se pueden visualizar de manera reducida en hombres, en cuanto a las mujeres puede ser variable relacionado al ciclo menstrual. Es normal encontrar 3-5 por campo.

***Eritrocitos.*** Aporta datos muy importantes al visualizar su forma; en cuanto a la cantidad o número existente puede traducirse en la cronicidad del proceso patológico. Es normal encontrar  $\leq 3$  eritrocitos por campo.

**Bacterias.** Ausentes. Su aparición en grandes cantidades supone un proceso infeccioso del tracto urinario (55).

### **FISIOPATOLOGÍA:**

La infección del tracto urinario generalmente se da en un 95-98 % de casos por aumento de agentes microbianos instalados a través de la uretra. En el porcentaje restante, la ITU se instala a través de la vía hematógena. El agente, generalmente bacterias, proviene habitualmente de la microbiota intestinal, del exterior de la uretra hasta la vejiga, causando cistitis. A medida que asciende por el riñón, puede conducir a una pielonefritis, y, por último, Urosepsis debido a la anatomía de las uretra que son muy cortas y los gérmenes de los intestinos pueden acceder fácilmente a la vejiga por esta vía, las niñas son más susceptibles. (56)

### **INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Clínica sospechosa de ITU tales como disuria, polaquiuria, dolor pélvico, asociada a confirmación ureoanálisis. (37)

## Capítulo III:

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Ámbito

I.E.N. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019.

#### 3.2 Población

La población se conformó por 250 escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019.

- **Población diana:** Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019.

- **Población accesible:** Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, que estuvieron presentes durante el proceso de recolección de datos.

- **Población elegible:** Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-

noviembre del año 2019, que estuvieron presentes y dispuestos a participar durante el proceso de recolección de datos.

- **Unidad de análisis:** Un escolar del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculado en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, que ha sido seleccionado en el muestreo aleatorio estratificado.

### **Características de la población**

#### **Criterios de inclusión:**

- Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, que estuvieron presentes y dispuestos a participar durante el proceso de recolección de datos, mediante la firma del asentimiento informado.
- Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, cuyos padres aceptaron su participación en el estudio de investigación, mediante la firma del consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-diciembre del año 2019, que no estuvieron presentes ni dispuestos a participar durante el proceso de recolección de datos.
  
- Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, cuyos padres no aceptaron su participación en el estudio de investigación.
  
- Todos los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, que tienen como antecedente diagnóstico alguna anomalía del tracto urinario.

### **3.3 Muestra**

La muestra en estudio estuvo constituido por 150 escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019, que fueron seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio estratificado con una proporción del 54% y un nivel de confianza del 95%. El muestreo se realizó usando el programa EPIDAT, para ello

dividimos nuestra muestra en cinco grupos (2°, 3°, 4°, 5° y 6° grado), al ser nuestra muestra general 150, el número de muestra por cada estrato fue 30 escolares.

### 3.4 Nivel y tipo de estudio

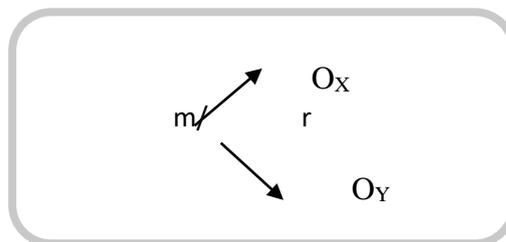
El nivel de investigación fue el Nivel III o llamado de correlación, que determino las relaciones entre los variables estudiados.

Según la epidemiología fue analítico ya que se demostró la asociación entre factores de escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y estreñimiento con infección urinaria.

Según la intervención del investigador el estudio fue observacional, porque no hubo intervención ni manipulación de variables.

Según el número de mediciones de la variable de estudio fue transversal, porque se midió una sola vez en el tiempo.

### 3.5 Diseño de investigación



m = muestra: 150 escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019.

Ox: variables independientes = La escasa Ingesta de líquidos, micción infrecuente y estreñimiento.

Oy: Variable dependiente = infección del tracto urinario (ITU).

r= Correlación entre dichas variables.

*Sampieri, metodología de la investigación, diseños no experimentales*

### **3.6 Técnica e instrumento**

La técnica aplicada fue la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario, aplicada en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria, matriculados en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, en el periodo agosto-noviembre del año 2019. El instrumento está formado por 2 bloques (A y B), donde cada una evalúa un aspecto determinado. BLOQUE A, se divide en tres partes: la primera, evalúa aspectos generales y datos clínicos propios de infección urinaria; la segunda, dirigida a los padres evalúa antecedentes de patologías asociadas a ITU de los escolares en estudio y la última parte, dirigido a recolectar datos de laboratorio por los investigadores.

BLOQUE B, dirigido a recolectar datos de las variables independientes (Escasa ingesta de líquidos, micción infrecuente y estreñimiento).

### **3.7 Validación y confiabilidad del instrumento**

El instrumento fue validado por 4 expertos con una aprobación del 85% y fue aplicado como prueba piloto para valorar su confiabilidad, en 30 escolares de otra institución educativa de nivel primaria con población de similares características.

### **3.8 Procedimiento**

El proceso de obtención de datos se llevó a cabo en un aula asignada por la dirección, se informó a los escolares el objetivo y finalidad de la investigación, seguidamente se les enseñó a llenar de manera correcta las fichas de recolección de datos; todo este proceso se llevó a cabo en horas académicas con el respectivo permiso de sus docentes a cargo, todo en un tiempo de 30 minutos.

Finalizado el cuestionario, se dieron instrucciones para una adecuada recolección de la muestra de orina en frascos limpios, que pasarían a ser transportados al laboratorio previamente contratado para ser analizados. Este proceso se llevó a cabo de forma similar por grado, culminando con el proceso en 5 días.

La variable dependiente fue la infección de tracto urinario, que se determina como bacteriuria asociado a manifestación clínica, para el estudio se incluyó los más frecuentes: disuria, polaquiuria y dolor suprapúbico. Fue valorada a través de un cuestionario con preguntas dirigidas a clínica sugerente de ITU valorando la presencia

o ausencia de dicho síntoma (SI/NO), y análisis laboratorial de sedimento, que incluía presencia o ausencia de bacterias por campo, así como de leucocitos (positivo  $\geq 5$  leucocitos/campo en orina centrifugada).

Las variables independientes fueron: La escasa ingesta de líquidos, que se precisa como el consumo de líquidos menor a 2 litros en 24 horas. Fue valorada a través del Cuestionario de Ingesta de Bebidas (Beverage Intake Questionnaire: BEVQ), creado para estimar la ingesta de líquidos, es un cuestionario simple que incluye bebidas comúnmente consumidas, pero que, además, permite marcar la frecuencia, donde indica “¿Número de veces al día?”, para obtener el promedio diario del uso de bebidas en litros de líquido, se debe multiplicar por la cantidad consumida.

La micción infrecuente se define como micción de volumen habitual con frecuencia disminuida (de 3 a menos veces al día). Que fue valorada mediante un cuestionario con la pregunta ¿Cuántas veces al día orinas?

El estreñimiento hace referencia a aquella circunstancia en la que hay menos de dos defecaciones por semana, siendo las heces escasas, compactas y secas, asociadas a un escaso deseo o necesidad de realizar deposiciones, valorada a través de los criterios de ROMA IV pediátrico, que consta de 6 ítems donde al menos dos de ellos deben estar presentes en el último mes para considerarse estreñimiento, además se utilizó la escala de BRISTOL para describir la consistencia, aspecto y morfología de las deposiciones. Adicionalmente se evaluó las variables intervinientes como: Edad, sexo y grado de instrucción de los padres entendiéndose esta última como el período en años escolares

que una persona permaneció en el sistema educativo, categorizándose como: sin estudios, primaria, secundaria y superior.

### **3.9 Tabulación y análisis de datos**

La información obtenida fue registrada, tabulada y estudiada, en el programa Excel para posteriormente ser analizados en el programa estadístico SPSS 25. Para el análisis de las variables cuantitativas se estimaron: media, desviación estándar, frecuencias absolutas y porcentajes; para el análisis de las variables categóricas se valoró: la proporción, frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis inferencial de las variables infección urinaria con estreñimiento, micción infrecuente, escasa ingesta de líquidos, sexo y grado de instrucción de los padres se utilizó la prueba Chi<sup>2</sup> con un 95 % de confianza por tratarse del análisis de variables cualitativas; y para el análisis de edad con infección urinaria se utilizó U man whitney, debido a que la edad es una variable cuantitativa no paramétrica y la infección del tracto urinario es una variable cualitativa dicotómica.

### **3.10 consideraciones éticas**

Para fines de la investigación se consideraron los principios éticos.

- **LA BENEFICENCIA:** Esta investigación benefició a la institución educativa, ya que conociendo los resultados del presente estudio se tomó acciones de medidas

preventivas, brindando charlas educativas por aula, pretendiendo disminuir la morbilidad y recurrencia de ITU en el futuro.

- **LA NO MALEFICENCIA:** Respecto a este principio, no se puso en riesgo la dignidad, ni los derechos de los participantes ya que la información obtenida mediante el instrumento de recolección de datos fueron confidenciales.

- **LA AUTONOMÍA:** Se refiere a que cada persona fue libre de elegir su participación, sin obligación; Además, en los participantes no se ejerció influencia para que respondan las preguntas, sino se le dio toda la facilidad y la información para que el encuestado responda según su verdad.

- **LA JUSTICIA:** El trabajo se realizó equitativamente con igualdad de trato a todos los encuestados, ya que todos los participantes no estaban obligados a participar, sin embargo, estaban dispuestos a dar su tiempo y voluntad para el estudio realizado.

## Capítulo IV

### **DISCUSIÓN**

El distrito de Pillco marca, ubicada en el departamento de Huánuco, cuenta con un total de 2 822 escolares del nivel primario, distribuidos entre instituciones públicas y privadas, de los cuales 1 703 asisten a instituciones públicas. Una de ellas es la I.E. Juan Velasco Alvarado de código de local 19 02 60, que alberga alrededor de 575 escolares del nivel primaria y secundaria, de género mixto, matriculados en el año 2019. Del nivel primario están distribuidos en seis grados, con 1 a 2 secciones por grado, con un promedio de 25 alumnos por sección. Los escolares son de similar nivel sociocultural, a nivel económico medio bajo y la mayoría viven con sus padres (57).

La asociación entre la escasa ingesta de líquidos e infección urinaria fue estadísticamente significativa en nuestro estudio. Dentro de los autores que apoyan este resultado, tenemos a Parsa Yousefichaijan y Mojtaba Sharafllchah, quienes en su estudio, mostraron que los niños con ITU al recibir 1.5 veces más líquidos de mantenimiento que lo habitual, tuvieron impacto clínica en el alivio de disuria y el olor de la orina (58). También Katie Lean y Rasanat Nawaz, en un estudio similar pero realizado en población de tercera edad, mediante un programa de hidratación, encontraron una reducción del 58% de las ITU después de la intervención (59) Del mismo modo Bruyère F. y Buendia Jiménez, en su estudio de cohorte, observaron la reducción del riesgo de ITU en un 45% en la población general y en un 33% en ITU recurrentes, esto asociada a una mayor ingesta de agua.(60) Por el contrario Laura

christine lee y maryann noronha, quienes en un reporte de caso, mencionan que una ingesta suficiente de líquidos puede llegar a ser demasiado, conduciendo a una intoxicación por agua e hiponatremia sintomática, demostrando los efectos nocivos del aumento de la ingesta de líquidos en una paciente adulta con ITU.(61) La asociación encontrada de las variables mencionadas se debe a la descarga infrecuente de orina resultado de la poca ingesta de líquidos, favoreciendo que las bacterias tengan tiempo para adherirse a las paredes de la vejiga y aumentar su concentración.

La asociación entre micción infrecuente e infección de tracto urinario fue estadísticamente significativa en nuestro estudio. Del mismo modo Sagasta-Ruiseñores y Zaragoza, en su estudio ha conocido que aproximadamente un 15% de niños tendrían disfunción vesical clínicamente evidente por urgencia miccional, diuresis infrecuentes, incontinencia nocturna, retención y escapes considerando un claro factor predisponente a ITU recurrente principalmente en niñas(62), además E. Ballesteros Moya, hace mención que todas aquellas situaciones que afecten la correcta eliminación de la orina, incrementan considerablemente el riesgo de ITU, concluye entonces que la micción infrecuente es uno de los mecanismos que más contribuye a la ITU (63). También Gustavo Adolfo Guerrero y Mónica Isabel Cano-Martínez, en su estudio desarrollado sobre evaluación y tratamiento del niño con síntomas del tracto urinario inferior, describe que 20 a 30 % los niños que presentan ITU presentan síntomas relacionados con disfunción urinaria (64) Sin embargo, Pinzón-Fernández, maría-Zúñiga, luisa en su estudio mencionan que el riesgo de ITU se incrementa en los pacientes con anomalías del tracto urinario como reflujo

vesicoureteral principalmente asociado mínimamente a disfunción miccional(65). Lombardo-Aburto E, en su estudio de abordaje pediátrico de las vías urinarias define que las infecciones de vías urinarias radican en que en el 30% de las malformaciones del riñón y tracto urinario pueden provocar ITU, y que es la causa más frecuente en niños, sin mencionar a la micción infrecuente (66). La asociación encontrada de las variables mencionadas se debe entonces a la falta de una adecuada frecuencia de micción que conlleva a la presencia de hábito retentor o disfunción vesical (micción infrecuente) favoreciendo así a la ITU.

La asociación entre estreñimiento e infección de tracto urinario fue estadísticamente significativa en nuestro estudio. DShujah Muhammad y Gul Nawaz en su estudio observaron que el estreñimiento se encuentra en el 37,5% de los pacientes pediátricos con síntomas del tracto urinario inferior, de los cuales el 15% tuvo ITU (66). También Fardaos y Moinuddin, en su estudio de factores de riesgo para ITU en preescolares, encontraron que el estreñimiento era el tercer factor en frecuencia que contribuyó a ITU (68). Así también Marco Zaffanello y Claudia Banzato, en su estudio de manejo del estreñimiento en niños, mostraron que al manejar la disfunción intestinal hubo una reducción significativa de ITU relacionado a estreñimiento (65). Por el contrario Rhaiana Gondim 1, y Roberta Azevedo, en su estudio de factores de riesgo de infección urinaria, no se encontró que el estreñimiento sea un predictor de ITU (31). El estreñimiento aumenta significativamente el riesgo de ITU, al disminuir el llenado y vaciado completo de orina, contribuyendo a la proliferación bacteriana.

El género se asoció de manera significativa con la infección de tracto urinario, similar al estudio realizado por María José Sánchez y Dra. Dolores Lovera, donde el género femenino es predominante y frecuente con la infección urinaria en una relación 4:1 respecto al género masculino, y esto se explica por la menor longitud de la uretra.(66)

Del mismo modo Marisa estelita Riveros anglas concluye que existen factores clínico-epidemiológicos de gran importancia y variada presentación, como Edad, sexo, estado nutricional, comorbilidad existente, parasitosis, relacionadas a ITU en paciente pediátricos hospitalizados, de los cuales el género femenino fue el que más predominó en su estudio con el 77.3% de casos, sobre el sexo masculino con 22.7%(72), Lombardo-Aburto E en su estudio, refiere que la prevalencia de ITU está influenciada por dos variables: edad y sexo, y que en la edad preescolar la relación de ITU niño y niña es de 1:15. (66). Por otro lado Magalys Martínez Silva al estudiar factores asociados a daño renal permanente en pacientes con infección febril del tracto urinario demostraron que no hay una asociación significativa con edad, sexo, y duración e intensidad de la fiebre con ITU.(65)Según Kavitha J. y M. A. Aravind, el grupo de estudio en el que se analizaron los factores de riesgo tenía una preponderancia masculina y pertenecía a una clase socioeconómica baja(74), también Riveros Anglas, Mariza en su estudio refiere en relación edad y tiempo de hospitalización relacionado a ITU, encuentra un tiempo de hospitalización de 0 a 10 días en niños. En cuanto a la edad, el grupo etario de 0 a 2 años fue el que más se hospitaliza concluyendo que los niños y sobre todo los de más corta edad, están más relacionados a ITU (72). En el presente estudio encontramos que la ITU incide en

mayor proporción en el sexo femenino que en el masculino, esto se debe fundamentalmente a factores hormonales, constitución anatómica, malos hábitos de higiene que aumentan el riesgo para ITU.

Por otro lado el grado de instrucción de los padres está e ITU, tienen una asociación estadísticamente significativa. Kavitha J.1, M. A. Aravind en su estudio concluyen que los factores de riesgo de infección urinaria dependen del estado socioeconómico y los hábitos culturales (64). Berrios, Yanitta y Condor, Vianca en Perú, encontraron en su estudio que los padres que tienen estudios secundarios completos; en su mayoría tienen conocimiento sobre ITU, determinando así que grado de instrucción de los padres, está asociado a ITU en escolares de esta institución (75). Sin embargo según Quispe Olivas, Julia en el estudio de su tesis permiten evidenciar que la ITU se presenta independientemente del nivel educativo o grado de instrucción que posean, probablemente son otros factores los que intervienen en la aparición de estos procesos infecciosos (66). La importancia del grado de instrucción de los padres asociada a ITU, radica en que mientras mejor sea la educación de los padres de familia, habrá más conocimientos para educar de manera adecuada a sus hijos para así evitar son factores de riesgo asociados a ITU.

La edad no mostró diferencia significativa asociada a la infección urinaria. Al igual que Ferdaus y Moinuddin, en su estudio de ITU en preescolares encontró una asociación no significativa entre edad e ITU (< de un año y > de un año). (68) dentro de otros estudios que muestran resultados diferentes tenemos a Rhaiana Gondim y Roberta Azevedo, donde la edad media de su muestra fue  $7.7 \pm 3.19$  años, que mostró

con una incidencia de 3% y 1% en niñas y niños prepuberal respectivamente asociados a ITU(64). Shujah Muhammad Y Gul Nawaz, incluyeron en su estudio a niños y niñas de una edad de  $6.87 \pm 3.64$  años asociados a síntomas del tracto urinario inferior (66).

## Capítulo V

### RESULTADOS

En el estudio participaron un total de 250 escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, incluidos en el análisis los resultados de 150 escolares que cumplieron criterios de selección.

**Tabla 1.** Características epidemiológicas de los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019.

| CARACTERÍSTICAS                         | RECUENCIA     | PORCENTAJE        |               |
|---|---------------|-------------------|---------------|
| <b>Edad (años)</b>                      | 6             | 2                 | 1.30%         |
|   | 7             | 17                | 11.30%        |
|   | 8             | 29                | 19.30%        |
|   | 9             | 24                | 16.00%        |
|   | <b>10</b>     | <b>34</b>         | <b>22.70%</b> |
|   | 11            | 30                | 20.00%        |
|   | 12            | 11                | 7.40%         |
|   | 13            | 1                 | 0.70%         |
|   | 14            | 1                 | 0.70%         |
|   | <b>X ± DS</b> | <b>9.45 ± 1.6</b> |               |
| <b>Género</b>                           | <b>mujer</b>  | <b>109</b>        | <b>72,70%</b> |
|   | varón         | 41                | 27,30%        |
| <b>Grado de instrucción del escolar</b> | segundo       | 30                | 20,00%        |

|   |                   |           |               |
|---|-------------------|-----------|---------------|
|   | tercero           | 30        | 20,00%        |
|   | cuarto            | 30        | 20,00%        |
|   | quinto            | 30        | 20,00%        |
|   | sexto             | 30        | 20.00%        |
| <b>Grado de instrucción de los padres</b> | primaria          | 35        | 23%           |
|   | <b>secundaria</b> | <b>73</b> | <b>48,70%</b> |
|   | superior          | 42        | 28%           |

Fuente: Base de datos recopilados por encuesta en I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019.

**Interpretación:** Se presenta las características sociodemográficas de la investigación, se aprecia que la media de la edad en los alumnos fue de 9.45 años DE  $\pm$  1.6 años, fueron más mujeres que varones con 72.70% y 27.30%, respectivamente. Con respecto al grado de instrucción de los padres, el nivel secundaria mostró predominio con respecto a las demás con un 48.70%.

**Tabla 2:** Características clínicas de los escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019.

| CARACTERÍSTICAS                   |               | FRECUENCIA | PORCENTAJE    |
|-----------------------------------|---------------|------------|---------------|
|                                   |               | A          | E             |
| <b>ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS</b> |               |            |               |
| ingesta de líquidos al día        | 0-0.5 L/día   | 13         | 9.00%         |
|                                   | 0.6-1 L/día   | 7          | 4,50%         |
|                                   | 1.1-1.5 L/día | 38         | 25,00%        |
|                                   | 1.6-1.9 L/día | 15         | 10,20%        |
|                                   | >1.9 L/día    | 77         | 51,30%        |
| Dicotomizado                      |               |            |               |
|                                   | <b>SI</b>     | <b>73</b>  | <b>48,70%</b> |
|                                   | <b>NO</b>     | <b>77</b>  | <b>51,30%</b> |

|                                       |  |            |               |
|---------------------------------------|--|------------|---------------|
| <b>MICCIÓN INFRECUENTE</b>            |  |            |               |
| frecuencia de micción habitual al día | una vez                                | 17         | 1,30%         |
|                                       | dos veces                              | 36         | 24,00%        |
|                                       | tres veces                             | 55         | 36,70%        |
|                                       | cuatro veces                           | 26         | 17,30%        |
|                                       | más de cuatro veces                    | 16         | 10,70%        |
| Dicotomizado                          |  |            |               |
|                                       | <b>SI</b>                              | <b>108</b> | <b>72,00%</b> |
|                                       | <b>NO</b>                              | <b>42</b>  | <b>28,00%</b> |
| <b>ESTREÑIMIENTO</b>                  |  |            |               |
| frecuencia de deposiciones            | todos los días                         | 78         | 52,00%        |
|                                       | cada dos días                          | 35         | 23,30%        |
|                                       | cada tres días                         | 22         | 14,70%        |
|                                       | cada cuatro días                       | 15         | 10%           |
| forma de heces (Bristol)              | tipo 1                                 | 7          | 4,70%         |
|                                       | tipo 2                                 | 12         | 8%            |
|                                       | tipo 3                                 | 53         | 35,30%        |
|                                       | tipo 4                                 | 67         | 44,70%        |
|                                       | tipo 5                                 | 5          | 3,30%         |
|                                       | tipo 6                                 | 3          | 2%            |
|                                       | tipo 7                                 | 3          | 2%            |
| sintomatología asociada               | dolor                                  | 17         | 11,30%        |
|                                       | heces grandes que obstruyen el inodoro | 22         | 14,70%        |
|                                       | Postura de retención                   | 43         | 28,70%        |
|                                       | Incontinencia de heces en la trusa     | 5          | 3,30%         |
|                                       | Sensación de heces fecal en el recto   | 5          | 3,30%         |
|                                       | ninguna                                | 58         | 38,70%        |

|  |                       |            |               |
|--|-----------------------|------------|---------------|
| presencia de los síntomas en el último mes | NO                    | 81         | 54%           |
|  | SI                    | 69         | 46%           |
| Dicotomizado                               |                       |            |               |
| <b>SI</b>                                  |                       | <b>49</b>  | <b>32,70%</b> |
| <b>NO</b>                                  |                       | <b>101</b> | <b>67,30%</b> |
| <b>INFECCIÓN URINARIA</b>                  |                       |            |               |
| disuria                                    | NO                    | 114        | 76%           |
|  | SI                    | 36         | 24%           |
| polaquiuria                                | NO                    | 120        | 80%           |
|  | SI                    | 30         | 20%           |
| dolor supra púbico                         | NO                    | 113        | 75,30%        |
|  | SI                    | 37         | 24,70%        |
| reacción esterasa leucocitaria             | NO                    | 128        | 85,30%        |
|  | SI                    | 22         | 14,70%        |
| reacción nitritos                          | NO                    | 147        | 98%           |
|  | SI                    | 3          | 2%            |
| leucocitos por campo 40X                   | menos de 5 leucocitos | 115        | 76,70%        |
|  | 5 a más leucocitos    | 33         | 22,00%        |
| presencia de bacteriuria                   | negativa              | 111        | 74,00%        |
|  | positiva              | 39         | 26,00%        |
| células epiteliales abundantes             | NO                    | 60         | 40%           |
|  | SI                    | 90         | 60%           |
| Dicotomizado                               |                       |            |               |
| <b>SI</b>                                  |                       | <b>38</b>  | <b>25,30%</b> |
| <b>NO</b>                                  |                       | <b>112</b> | <b>74,70%</b> |

Fuente: Base de datos recopilados por encuesta en I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019.

**Interpretación:** Se puede observar las características clínicas, encontrando una escasa ingesta de líquidos en un 48.7% (73) con un consumo predominante de 1.1 a 1.5 litros día; el 72% (108) mostró micción infrecuente con un hábito miccional de tres veces al día; el 32.7% (49) presentó estreñimiento con una frecuencia de deposiciones de dos veces por semana, forma de heces Bristol 1y 2 asociado a pujo o esfuerzo; por último el 25.3 (38) presentaron infección del tracto urinario.

**Tabla 3.** Análisis inferencial bivariado de los de escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019.

Fuente: Base de datos recopilados por encuesta en I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco marca-Huánuco, 2019

| Características                    | INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO |        |             |        | p     | RP    | IC 95% |        |
|------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------|--------|-------|-------|--------|--------|
|                                    | Si                            | %      | No          | %      |       |       | Inf    | Sup    |
| Escasa ingesta de líquidos         |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| SI                                 | 27                            | 37%    | 46          | 63.00% | 0,001 | 2.589 | 1.387  | 4.83   |
| NO                                 | 11                            | 14.30% | 66          | 85.70% |       |       |        |        |
| micción infrecuente                |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| SI                                 | 35                            | 32.40% | 73          | 67.60% | 0,001 | 4.537 | 1.474  | 13.96  |
| NO                                 | 3                             | 7.10%  | 39          | 92.90% |       |       |        |        |
| Estreñimiento                      |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| SI                                 | 25                            | 51.00% | 24          | 49.00% | 0,000 | 3.963 | 2.226  | 7.057  |
| NO                                 | 13                            | 12.90% | 88          | 87.10% |       |       |        |        |
| Edad                               |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| X ± DS                             | 9.45 ± 1.6                    |        | 9.56 ± 1.63 |        | 0,169 |       |        |        |
| Genero                             |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| mujer                              | 36                            | 33%    | 73          | 67%    | 0,000 | 6.77  | 1.706  | 26.855 |
| varón                              | 2                             | 4.90%  | 39          | 95.10% |       |       |        |        |
| Grado de instrucción de los padres |                               |        |             |        |       |       |        |        |
| primaria                           | 10                            | 28.60% | 25          | 71.40% | 0,001 |       |        |        |
| secundaria                         | 21                            | 28.80% | 52          | 71.20% |       |       |        |        |
| superior                           | 7                             | 16.70% | 35          | 83.30% |       |       |        |        |

**Interpretación:** Se muestra los resultados del análisis bivariado, donde se observa que la escasa ingesta de líquidos está asociado significativamente a ITU ( $p = 0.001$ ), aumentando 2.58 veces la probabilidad de tener ITU, de manera similar al analizar micción infrecuente vemos que esta se relaciona significativamente ( $p = 0,001$ ), donde tener micción infrecuente aumenta la probabilidad en 4.53 veces y en el análisis de estreñimiento también muestra asociación significativa ( $p = 0,000$ ), aumentando la probabilidad en 3.96 veces de tener ITU.

En cuanto al análisis de las variables intervinientes vemos que, el sexo femenino fue estadísticamente significativo ( $p = 0,000$ ) y aumenta 6.77 veces más para tener ITU. Al analizar el grado de instrucción de los padres se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $P = 0,001$ ), no encontrándose asociación con las demás variables.

## CONCLUSIONES:

- 1 Del análisis se determinó que la escasa ingesta de líquidos e ITU tienen una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ), con un nivel de significancia al 5% (0.05), en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco 2019, aumentando 2.58 veces la probabilidad de tener ITU. Se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el menor consumo de líquidos resulta un factor de riesgo para las ITU.
2. Se determinó que la micción infrecuente e ITU tienen una asociación estadísticamente significativa ( $p= 0,001$ ), con un nivel de significancia al 5% (0.05), en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco 2019, aumentando la probabilidad en 4.53 veces. Se rechaza la hipótesis nula y resultando así que una micción poco frecuente contribuye como factor de riesgo importante para la ITU.
3. Se determinó que el estreñimiento e ITU tienen una asociación estadísticamente significativa ( $p= 0,000$ ), con un nivel de significancia al 5% (0.05), en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco 2019, aumentando la probabilidad en 3.96 veces de tener ITU. Se rechazando la hipótesis nula y se concluye que el estreñimiento manejado adecuadamente reduciría la incidencia de ITU.

## **RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS**

1. Disponibilidad de bidones de agua por aula, para la ingesta adecuada de líquidos.
2. Flexibilidad de los docentes para dar permiso a los servicios higiénicos a los escolares, para satisfacer sus necesidades fisiológicas miccionales.
3. Se sugiere el desarrollo de las intervenciones educativas orientadas principalmente a prevención primaria, para hallar a los niños que tienen más probabilidades de ITU por los factores estudiados.
4. Difundir estos conocimientos a otras instituciones educativas de similares características para poder realizar una intervención oportuna.
5. Realizar charlas a los padres de familia para poner en conocimiento estos factores y la importancia que tiene en la salud de sus hijos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. E. Ballesteros Moya. Infección urinaria. Centro de salud Núñez Morgado, Hospital Universitario La Paz. Madrid. *Pediatr Integral* 2017; XXI (8): 511–51.
2. Lombardo-Aburto. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. *Acta Pediatra Mex.* 2018 ene; 39(1):85-90.
3. Paul Emilio torres C. Factores de riesgo asociados a infección de tracto urinario en menores de 5 años de edad, servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. 2014 a junio 2017; 83.
4. Juan David Gonzales R, Luis miguel Rodríguez F. INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LA INFANCIA. 2014; 1:91-108.
5. María José Sánchez, Dolores Lovera, Antonio Arbo. Urinary Infection in Children and boarding Girls: clinical features and Microbiological. *Rev. Inst. Med. Trop* 2015; 10(1)4-11.
6. Erick Martin Hinojosa G. Factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en el servicio de pediatría del Centro Médico Naval entre 2010-2016.
7. Margarita A, Marcela R, Gina S, Andrea G, Angélica T. Infección del tracto urinario en pediatría. *Rev Repert Med Cir.* 2015 junio; 24(2): pp. 113-22.
8. INSN. GPC de infección del tracto urinario. Lima -Perú; 2017. P 30-2.
9. Joaquín E.S, Blanca V.F. Reflujo vesicoureteral, Asociación Española de Pediatría. 2014; 1: pp. 269-81.
10. Paul Emilio T. Factores de riesgo asociado a infección de tracto urinario en menores de 5 años de edad, servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. 2014 a junio 2017; 83.
11. Echevarría-Zarate J, Aguilar Es, Osoro-Plenge F. Infección Del Tracto Urinario Y Manejo Antibiótico.
12. Hoyos Á, Serna L, Ortiz G, Aguirre J. Infección Urinaria Adquirida En La Comunidad En Pacientes Pediátricos: Clínica, Factores De Riesgo, Etiología, Resistencia A Los Antibióticos Y Respuesta A La Terapia Empírica. *Junio De* 2012; 16(2):94-103.
13. Guerrero Ym, Montañez Jjp, Restrepo Jmr, Martínez Rao, Aragón Maa. Factores Asociados Y Descripción General De Infección Del Tracto Urinario En Niños. *Rev Colomb Salud Libre.* 19 De octubre De 2017; 11(2):165-71.

14. Stein R, Dogan Hs, Hoebeke P, Kočvara R, Nijman Rjm, Radmayr C, Et Al. Urinary Tract Infections In Children: Eau/Espu Guidelines. Eur Urol. Marzo De 2015; 67(3):546-58.
15. Tesis De Grado Infección De Vías Urinarias En El paciente.1 de enero de 2015;52(2):303-14.
16. Stein R, Dogan Hs, Hoebeke P, Kočvara R, Nijman Rjm, Radmayr C, Et Al. Urinary Tract Infections In Children: Eau/Espu Guidelines. Eur Urol. Marzo De 2015; 67(3):546-58.
17. acosta cab. “estrategias de control terapéutico en pacientes menores de 5 años con infección del tracto urinario en el servicio de pediatría del hospital provincial docente ambato”. :104.
18. tesis de grado infección de vías urinarias en el paciente ped. rev pediatria 2017 abril;46(2).
19. Ibeneme CA, Oguonu T, Okafor HU, Ikefuna AN, Ozumba UC. Urinary tract infection in febrile under five children in Enugu, South Eastern Nigeria. Niger J Clin Pract. octubre de 2014; 17(5):624-8.
20. Ladomenou F, Bitsori M, Galanakis E. Incidence and morbidity of urinary tract infection in a prospective cohort of children. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. julio de 2015; 104(7):e324-329.
21. Hidas G, Billimek J, Nam A, Soltani T, Kelly MS, Selby B, et al. Predicting the Risk of Breakthrough Urinary Tract Infections: Primary Vesicoureteral Reflux. J Urol. noviembre de 2015; 194(5):1396-401.
22. Espinoza B, Marilia Y, Tito C, Nataly V. presentado por los bachilleres: 2014; 139.
23. Ortiz - TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO C.pdf... Disponible en: <http://cybertesis.2017.pdf>
24. Maruska Jeannina Oré Rincón. Factores de riesgo asociados a ITU en pacientes menores de 14 años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz. 2018.
25. Castro R, Fausta Y. para optar el título de médico cirujano. 24Julio 121:79.
26. Hinojosa Gutierrez, Erick Martín. Factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en el servicio de pediatría del centro médico naval. 2018.
27. medrano f, escolástico m, oscar l. para optar el título profesional de: médico cirujano. :85.
28. bases-fisiologicas-en-el-adulto-pdfh/bases-fisiologicas-en-adultos-initiative\_1.pdf

29. Perales-García A, Estévez-Martínez I, Urrialde R. Hidratación: determinados aspectos básicos para el desarrollo científico-técnico en el campo de la nutrición. *Nutr Hosp*; Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/338>
30. Jr MÁ, Al VM. Recomendaciones de bebida e hidratación para la población española. *AEP España* 214:17.
31. Guía Salud. Guía de Práctica Clínica sobre Infección del Tracto Urinario en la Población Pediátrica.:salud.es/egpc/ITU/completa/apartado15/prevencion.
32. Menéndez JT, Pardo MR, Teruel FM, Juliá VL, Gil-Loyzaga P, Escriche EE, et al. *Fisiología Humana*. España: McGraw-Hill España; 2011.
33. San José González Méndez Fernández P. Incontinencia y trastornos micces: ¿qué podemos hacer? *Pediatría Aten Primaria* . diciembre de 2009; 11(44).
34. Jiménez Morocho JL, Tene Brito JE. Identificación de infección del tracto urinario mediante el examen elemental microscópico de orina en los habitantes de la Comuna Sunicorral Tambo-Cañar 2015.
35. Gondim R, Azevedo R, Braga AANM, Veiga ML, Barroso Jr. U. Risk factors for urinary tract infection in children with urinary urgency. *Int Braz J Urol* . abril de 2018 ;44(2):378-83.
36. Sanchís DAE, Jiménez DMB. La Fundación Española del Aparato Digestivo informa, a través de esta guía dirigida a la población general y los pacientes, sobre cómo prevenir y tratar el estreñimiento, como apoyo a la campaña de salud pública promovida por la Organización Mundial de Gastroenterología (WGO) con motivo del Día Mundial de la Salud Digestiva (WDHD). :24.
37. Bailón M, Ines D. Relación entre la ingesta de líquidos, fibra dietética insoluble y exceso de peso con el estreñimiento funcional en adolescentes. *Univ Nac Mayor San Marcos*.
38. San José González Má, Méndez Fernández P. Incontinencia y trastornos miccionales: ¿qué podemos hacer? *Pediatría Aten Primaria*. diciembre de 2009 [citado 5 de mayo de 2019]; 11(44).
39. Avelar Rodríguez D, Toro Monjaraz EM, Ramírez Mayans JA. Constipación funcional en pediatría: Criterios de Roma IV, diagnóstico y tratamiento. *Acta Pediatra Mex*. 2018 ene;39(1):81-84
40. Panduro M, Román J. Relación entre el consumo de fibra y la presencia de estreñimiento en niños atendidos en el Centro De Salud Virgen Del Carmen - La Era, Lima 2015. *Univ. Perú Unión* [Internet]. 21 de noviembre de 2016.
41. Cómo detectar las infecciones de las vías urinarias . *HealthyChildren.org*. EE.UU edición 7;2015(2).

42. Cuba V, Paola I. Factores de Riesgo para infección del tracto urinario en niños atendidos en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla en el año 2015. Repos Tesis - URP. 2017.
43. Cómo prevenir las infecciones de las vías urinarias en los niños. HealthyChildren.org.en:.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/genitourinary-tract/Paginas/prevent-urinary-tract-infections-in-children.asp.
44. Infección urinaria en niños. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/rfmh/article/pag/682/649>
45. Nelson. Pediatría esencial 7° Ed. Disponible en: <https://mediterraneo.cl/products/nelson-pediatria-esencial-7-ed>
46. Guía práctica clínica. Disponible en: [https://www.abm.org.ar/docs/campanas/erc/guiapractica\\_examen\\_orina.pdf](https://www.abm.org.ar/docs/campanas/erc/guiapractica_examen_orina.pdf)
47. Martha E. Baños-Laredo, Carlos A. Nuñez-Alvarez y Javier Cabiedes. Análisis de sedimento urinario. Reumatol Clin. 2010; 6(5):268–272.
48. Cómo prevenir las infecciones de las vías urinarias en los niños. HealthyChildren.org. Disponible en: <http://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/genitourinary-tract/Paginas/prevent-urinary-tract-infections-in-children.asp>
49. Parsa Y, mojtaba S, Ali Cyrus, Fatemeh D, Ali Arjmand. Is Additional Fluid Therapy Effective in the Treatment of Children with Urinary Tract Infection. J Pediatr Nephrol. 13 de febrero de; 4(1):25-9.
50. Katie L, Rasanat F.N, Sundus J, Charles V. Reducing urinary tract infections in care homes by improving hydration. BMJ Open Qual. julio de 2019; 8(3):e000563.
51. F.Bruyèrea I, Buendia-Jiménez, A.Cosnefroy, I.Lenoir-Wijnkoop, I. Tachuela, etal. Infections des voies urinaires : impact économique de la consommation d'eau. Prog En Urol. 1 de septiembre de 2015; 25(10):590-7.
52. Laura Christine L, Maryann Noronha. When plenty is too much: water intoxication in a patient with a simple urinary tract infection. BMJ Case Rep 2016. Gustavo Adolfo GT, Mónica Isabel CM, Juan José VR. Evaluación y tratamiento del niño con síntomas del tracto urinario inferior (LUTS). Iatreia. 2018 EneMar;31(1):51-64.
53. INSN. Biblioteca de GPC del sistema nacional de salud. GPC ITU población pediátrica. España, 2018; 483-215.
54. E. Ballesteros Moya. Infección urinaria. Centro de salud Núñez Morgado, Hospital Universitario La Paz. Madrid. Pediatr Integral 2017; XXI (8): 511–51.

55. María Virginia PF, Luisa Fernanda ZC, Jhan Sebastián ST. Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes. *Rev Fac Med.* 2018 julio; 66(3): PP 393-8.
56. Lombardo Aburto E. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. *Acta Pediatr Mex.* 2018 ene; 39(1):85-90.
57. Muhammad S, Nawaz G, Jamil I, Ur AR, Hussain I, Akhter S. Constipation in Pediatric Patients with Lower Urinary Tract Symptoms. *J Coll Physicians Surg--Pak JCPSP.* noviembre de 2015; 25(11):815-8.
58. Jannatul F, Golam M, Mohammad Tariqul I, Md Harun Or Rashid, Mahjabin Rahman S, Abdul Alim. Risk Factors of urinary tract infection in preschool children in Dhaka, Bangladesh. *Bangladesh Med J.* 2016; 45(3):134-7.
59. Marco Zaffanello, Claudia Banzato, Giorgio Piacentini. Management of constipation in preventing urinary tract infections in children: a concise review. *The European Research Journal* 2019; 5(2):236-243.
60. Rhaiana G, Roberta, Ana Aparecida Nascimento MB, Maria LV, Ubirajara Barroso Jr. Risk factors for urinary tract infection in children with urinary urgency. *Int Braz J Urol.* abril de 2018; vol.44, n.2, pp.378-383.
61. María José S, Dolores L, Antonio A. Urinary Infection in Children and boarding Girls: clinical features and Microbiological. *Rev Inst Med Trop.* 2016 agosto; 10(1): PP 4-11.
62. Riveros Anglas, Marisa Estelita. Factores clínico-epidemiológicos asociados a infecciones urinarias en la población pediátrica hospitalizada. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2011- 2016. Lima-Peru. Univ Nac Mayor San Marcos; 2019.
63. Magalys MS, María Caridad DP, Ana GD, Esther Cristina AM. Factores asociados a daño renal permanente en niños con primera infección febril del tracto urinario. *Rev Cuba Pediatría.* 2015.
64. Kavitha J., M. A. Aravind, Ganesh Jayachandran, Sathiya Priya. Risk factors for urinary tract infection in pediatric patients. *Int J Contemp Pediatrics.* 2017 diciembre; 5(1): PP 184.
65. Yanitta y Condor, Vianca. Factores asociados a daño renal permanente en niños con primera infección febril del tracto urinario. *Rev Cuba Pediatría.* 2015
66. Quispe Olivas, Julia. Factores clínico-epidemiológicos asociados a infecciones urinarias en la población pediátrica hospitalizada. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2011- 2016. Lima-Peru. Univ Nac Mayor San Marcos. 2017.

# **ANEXOS**

**ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

| PROBLEMA   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS  | VARIABLES                            | INDICADOR   | INSTRUMENTO                   | FUENTE            |
|--|--|--|--------------------------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| <p>¿La Ingesta escasa de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento están asociados con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019?</p> | <b>OBJETIVO GENERAL</b>  | <b>HIPÓTESIS GENERAL</b>   | <b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>          |   |                               |                   |
|  | Determinar la asociación entre la Ingesta escasa de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento con Infección del tracto urinario en escolares del 2 <sup>do</sup> al 6 <sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019 | La Ingesta escasa de líquidos, micción infrecuente y el estreñimiento están asociados con Infección del tracto urinario en escolares del 2 <sup>do</sup> al 6 <sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019  | Infecciones de tracto urinario (ITU) | Presencia de sintomatología sugerente de infección urinaria (disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico) y Confirmación analítica Tira reactiva y/o examen microscópico de orina | cuestionario                  | Ficha de encuesta |
|  | <b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>   | <b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>   |                                      |   | Tiras reactivas y microscopio | Ficha de encuesta |
|  |  |  | <b>VARIABLES INDEPENDIENTES:</b>     |   |                               |                   |
|  | Evaluar la asociación entre ingesta escasa de líquidos, con Infección del tracto urinario en escolares del 2 <sup>do</sup> al 6 <sup>to</sup> grado en la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019  | <p>Ha: La ingesta escasa de líquidos está asociados con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco 2019</p> <p>Ho: La ingesta escasa de líquidos no están asociados con Infección</p> | -ingesta escasa de líquidos          | <p><b>Ingesta suficiente:</b><br/>≥2 L de líquidos</p> <p><b>Ingesta insuficiente</b><br/>&lt;2 L de líquidos</p>   | cuestionario                  | Ficha de encuesta |

|  |  |   |                           |  |              |                   |
|--|--|---|---------------------------|--|--------------|-------------------|
|  |  | del tracto urinario en escolares del 2 <sup>do</sup> al 6 <sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019   | - Micción infrecuente.    | - Micción infrecuente.   | cuestionario | Ficha de encuesta |
|  | <p>Evaluar la asociación entre Micción infrecuente, con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019</p> <p>Determinar la asociación entre estreñimiento, con Infección del tracto urinario en niños en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.</p> | <p>Ha: la micción infrecuente está asociada con infección de tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.</p> <p>Ho: La micción infrecuente no está asociada con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.</p> | -estreñimiento            | 2 o más síntomas según criterios de ROMA IV indican estreñimiento funcional<br>Los tipos 1 y 2 representan <b>(constipación)</b> | cuestionario | ficha de encuesta |
|  |  |   | VARIABLES INTERVINIENTES: |  |              |                   |
|  |  | <p>Ha: El estreñimiento esta asociados con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.</p> <p>Ho: El estreñimiento no está asociado con Infección del tracto urinario en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan</p>  | Edad                      | sexo   | cuestionario | ficha de encuesta |

|  |  |   |                                    |                        |              |                   |
|--|--|---|------------------------------------|------------------------|--------------|-------------------|
|  |  | Velasco Alvarado Pilco Marca-Huánuco, 2019. | sexo                               | SI/NO                  | cuestionario | ficha de encuesta |
|  |  |   | grado de instrucción de los padres | último grado alcanzado | cuestionario | ficha de encuesta |

## **ANEXO 02: CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO**



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
HUMANA

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL APODERADO**

FECHA: \_\_\_\_\_

FICHA N°: \_\_\_\_\_

#### **TÍTULO DEL ESTUDIO:**

**“ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2<sup>DO</sup> AL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO, 2019.”**

**LUGAR: I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO**

#### **Condiciones del Apoderado:**

El escolar a mi cargo ha sido invitado a participar en una investigación que será realizada por los alumnos de sexto año de la facultad de Medicina de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la universidad nacional Hermilio Valdizán Medrano. La información que proporcionaré a través de un cuestionario, será utilizada única y exclusivamente con fines científicos y académicos.

#### **Objetivo del Estudio:**

Tengo conocimiento que esta evaluación formará parte de un estudio cuyo objetivo principal será conocer.

#### **Tipo de Datos:**

Entiendo que seré evaluado mediante una ficha de recolección de datos que consta de preguntas generales y relacionadas a la investigación.

#### **Naturaleza del Compromiso:**

Estoy informado que la investigación tiene un tiempo de duración de 9 meses, desde el 08 de abril del 2019 al 20 de diciembre del 2019; pero que solo seré evaluado una sola vez a través de una ficha de recolección de datos.

#### **Patrocinio:**

Entiendo también que el presente estudio es un requisito indispensable para obtener el título de médico cirujano de los investigadores principales.

#### **Selección de los Participantes:**

Este estudio trabajará con los alumnos matriculados en segundo hasta sexto grado de primaria.

**Procedimiento:**

Al firmar este documento doy mi consentimiento para que el escolar a mi cargo pueda ser evaluado mediante una ficha de recolección de datos, por los alumnos de sexto año de la facultad de Medicina de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la universidad nacional Hermilio Valdizán Medrano.

**Garantía de Confidencialidad:**

Los datos de identidad de los participantes no serán revelados y no se les identificará en el informe final del estudio.

**Consentimiento Voluntario y Derecho a retirarse o rehusarse:**

Por lo expuesto, he accedido libremente a ser encuestado y se me ha notificado que mi participación es completamente voluntaria y que tengo derecho a rehusarse a participar pudiendo retirarse en cualquier momento y no ser afectado por mi actitud.

**Alternativas:**

Estoy informado de que no recibiré tratamientos ni se me practicarán procedimientos invasivos y que mi participación brindará información a través de recolección de datos y muestra de orina.

**Información para el Establecimiento de Contactos:**

El personal participante del estudio son los siguientes:

| NOMBRE                                 | CARGO EN EL PROYECTO    | INSTITUCIÓN | TELÉFONO  |
|--|-------------------------|-------------|-----------|
| Srta. Gomez Timoteo,<br>Emilda Azucena | Investigador Principal  | UNHEVAL     | 925261642 |
| Srta. Grado Niño, Katia<br>Fiorella    | Investigadora Principal | UNHEVAL     | 957605443 |

**Autorización:**

He leído el formulario de consentimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas, y estoy de acuerdo con el estudio.

NOMBRE:.....

DNI:.....

\_\_\_\_\_  
Firma del entrevistador

\_\_\_\_\_  
Firma del Apoderado

## ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Nuestros nombres son Emilda y Katia, estudiamos en la facultad de Medicina de la Unheval, y vamos a realizar un estudio que se llama **ESCASA INGESTA DE LIQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS CON INFECCION DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2<sup>DO</sup> AL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCAHUÁNUCO, 2019** para saber cuantos niños/as de tu escuela tienen esta infección.

Para hacer un mejor estudio y saber cuales son las posibles causas, necesitamos que respondas a nuestro cuestionario y también una muestra de tu orina para saber si tienes o no esta infección, así poder informarles a tus maestros, papas y/o apoderados para que tomen medidas al respecto. Por este motivo queremos saber si te gustaría participar en este estudio. Una vez que tu aceptes participar, se conversara con tus papas y/o apoderados para que ellos sepan de este estudio.

-  Si decides no participar en el estudio no pasa nada y nadie se enojará por ello, tampoco va influir en tus notas de la escuela.
-  Si quieres participar en el estudio, haz un circulo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca con el dedito apuntando hacia abajo. Con eso bastara para que nosotras sepamos tu preferencia.
-  Si mientras se realiza el estudio y tienes alguna duda nos puedes preguntar todo lo que quieras saber y si mas adelante no quieres seguir con el estudio, puedes parar cuando quieras y nadie se enojara contigo.

Yo:

.....



**SI** quiero participar



**NO** quiero participar

Firma del investigador responsable: .....

Nombre Y DNI: .....

## ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



### UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

El presente cuestionario tiene por objetivo **evaluar Infección del tracto urinario (ITU)** en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

Para dicho objetivo la ficha de recolección de datos cuenta con 2 BLOQUES (A y B), cada una de las cuales evalúa un aspecto determinado. El BLOQUE A tiene 3 partes: el primero evalúa aspectos generales y datos específicos asociados a infección urinaria (ITU), el segundo dirigido a los padres y el último, a recolectar datos de laboratorio. El BLOQUE B está dirigido a recolectar datos de las variables en estudio.

### BLOQUE A

#### PARTE 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DIRIGIDO A LOS ESCOLARES

FICHA NÚMERO:.....

INSTRUCCIONES:

- Marque con una X la respuesta que crea conveniente.

#### ITEM 1.-DATOS GENERALES

1. **Edad:** \_\_\_\_\_ años
2. **Género:** Varón  Mujer
3. **Grado:**
  - a) Segundo
  - b) Tercero
  - c) Cuarto
  - d) Quinto
  - e) Sexto

#### ITEM 2.-DATOS ESPECÍFICOS DE ITU

4. **¿Cuándo haces pis sientes dolor o ardor?**  
 SI  NO
5. **¿haces pis de a poquito a poquito?**  
 SI  NO

Si tu respuesta es SÍ, contesta la pregunta 6.  
Si es NO, pase a responder la pregunta 7.

6. **¿cuántas veces al día?**
  - a) Uno a dos veces

- b) tres a cuatro veces
- c) cinco a siete veces
- d) ocho a más veces

7. ¿sientes dolor en el vientre cuando quieres hacer pis?

SI

NO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
MEDICINA HUMANA

**PARTE 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DIRIGIDO AL  
APODERADO**

FICHA NÚMERO .....

**INSTRUCCIONES:**

- Marque con una X la respuesta que crea conveniente.

**8. ¿Qué grado de instrucción tiene usted?**

- a) Sin estudios
- b) primaria
- c) Secundaria
- d) superior

**9. ¿Alguna vez tu hijo(a) ha tenido ardor al orinar, tenía necesidad de ir a orinar varias veces al día y dolor en el vientre?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

Si tu respuesta anterior es **SÍ**, responde la pregunta **10, 11 y 12**.  
Si es **NO** responde solo la pregunta **13**.

**10. ¿has llevado a tu hijo a algún establecimiento de salud?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**11. ¿Le dijeron que los síntomas fueron por una infección urinaria**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**12. ¿ha recibido tratamiento para infección urinaria?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**13. ¿su hijo(a) tiene alguna malformación en el tracto urinario documentado?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**14. Si tu respuesta es SÍ. ¿cuál de las siguientes patologías?**

- a) vejiga neurogénica
- b) litiasis vesical

- c) reflujo vesicoureteral
- d) microvejiga
- e) otros



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA  
FACULTAD DE MEDICIN UNIVERSIDAD A DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**PARTE 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LABORATORIO**

**INSTRUCCIONES:**

- Estimado encuestador, por favor rellene las siguientes preguntas de manera ordenada.

**Datos analíticos de ITU:**

- Examen de orina con reactivos (tiras reactivas cualitativas):

**15. ¿se evidencia reacción de esterasa leucocitaria?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**16. ¿Se evidencia reacción de los nitritos?**

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

- Examen de sedimento urinario:

**17.¿Cuantos leucocitos se observan por campo 40x en orina centrifugada?**

- a) Menos de 5 leucocitos.
- b) 5 a más leucocitos.

**18. ¿se observan bacteriuria en el examen de orina centrifugada?**

- a) Bacteriuria positiva.

b) Bacteriuria negativa.

19. ¿Se observan abundantes células epiteliales?

SI

NO

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA FACULTAD DE  
MEDICINA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

El presente cuestionario tiene por objetivo evaluar **la asociación entre ingesta escasa de líquidos, micción infrecuente, y el estreñimiento asociados con Infección del tracto urinario (ITU)** en escolares del 2<sup>do</sup> al 6<sup>to</sup> grado de primaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillco Marca-Huánuco, 2019.

**FICHA NÚMERO:**.....

**INSTRUCCIONES:**

- Marque con una X la respuesta que crea conveniente.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin contestar.
- Agradecemos su colaboración, que es de suma importancia para nosotros.

**BLOQUE B**

**ITEM 1. DATOS ESPECÍFICOS**

**20. ¿cuántas veces al día haces pis de forma habitual?**

- a) Una vez
- b) Dos veces
- c) Tres veces
- d) Cuatro veces
- e) Más de cuatro

**21. Con respecto al CUESTIONARIO DE INGESTA DE BEBIDA ¿marque la Valoración total del volumen de líquidos ingeridos al día en litros?**

- a) De 0-0.5 litros
- b) De 0.6-1 litros
- c) De 1.1-1.5 litros
- d) De 1.6-1.9 litros
- e) Más de 1.9 litros

**22. ¿a cuál de las siguientes figuras se parece tu popo? Puedes marcar más de una alternativa.**

- a)  Se parece a excrementos de conejo.
- b)  Se parece a racimo de uvas.
- c)  Se parece a salchicha con grietas
- d)  Se parece a salchicha.

- e)  Se parece a trozos de pollo.
- f)  Se parece a avena.
- g)  Se parece a salsa.

**23. ¿Con qué frecuencia realizas tú popo?**

- a) Todos los días
- b) Cada dos días
- c) Cada tres días
- d) Cada cuatro días

**24. ¿presentas alguna de las siguientes alternativas al realizar popo? Puedes marcar más de una alternativa.**

- a) dolor
- b) heces grandes que obstruyen el inodoro
- c) postura de retención para evitar realizar popo
- d) incontinencia de heces en la trusa
- e) sensación de masa fecal en el recto
- f) Ninguna de las anteriores.

**25. con respecto a la pregunta anterior, ¿has presentado estas molestias en este último mes?**

SI       NO

## CUESTIONARIO DE INGESTA DE BEBIDAS

**Instrucciones:**

Indique su respuesta según el líquido consumido, marcando con un número la cantidad de veces al día y con una “X” el momento en que la bebió.

1. Si realiza actividad física, recuerde incluir los líquidos ingeridos durante la práctica.

| LÍQUIDO CONSUMIDO                                | FRECUENCIA DE CONSUMO |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
|--|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|-------------|--------------------|------------------|
|  | número de veces       | MOMENTO            |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
|  | al día                | antes de la mañana | con el desayuno | entre desayuno y almuerzo | con el almuerzo | entre almuerzo y cena | con la cena | después de la cena | durante la noche |
| agua de grifo                                    | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| agua embotellada c/s gas                         | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| zumos naturales de frutas                        | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| zumos envasados de frutas                        | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| zumos vegetales naturales                        | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| zumos vegetales envasados                        | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| leche entera                                     | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| leche semidesnatada                              | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| leche desnatada                                  | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| lácteos bebibles                                 | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| batidos lácteos                                  | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| bebidas vegetales (bebida de soja, almendras...) | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| sopas y caldos                                   | 1 taza (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| gelatinas  | 1 unidad (120cc)      |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| refrescos light/Zero                             | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| café solo o cortado con / sin azúcar             | 1 taza (50cc)         |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| café con leche o americano con/sin azúcar        | 1 taza (125cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| te con/sin azúcar                                | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| otras infusiones con/sin azúcar (200cc)          | 1 vaso                |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| bebidas energéticas (red Bull, ...)              | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| bebidas para deportistas                         | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| bebidas sustitutivos de comida (hipercalóricos)  | 1 vaso (200cc)        |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |
| otros (especifique):                             |                       |                    |                 |                           |                 |                       |             |                    |                  |

Valoración total del volumen de líquidos ingeridos al día (Litros) -----

## ANEXO 04: VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE  
LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



### INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

#### DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: *Jesús Pachas MARCO*

INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *Hospital Huanuco II es Salud.*

INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: *Validación de instrumento*

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

#### OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Corregir algunas Preguntas indicadas en el formato.*

PROMEDIO DE VALORACIÓN: *95%*

FECHA: *10/06/19.*

*[Firma manuscrita]*  
Dr. MARCO A. EUJAN PACHAS  
RE: 1847  
PEDIATRA NEUMÓLOGO  
ESSALUD - HUANUCO

FIRMA DEL EXPERTO

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: DR. MARTIN DIAZ PEREZ  
INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Hospital Amueco II as salud.  
INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: validación de instrumento

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable con las  
correcciones señaladas.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85%.

FECHA: 10/06/19.

  
Dr. J. Martín Díaz Pérez  
COLEGIO MÉDICO DE CHILE  
C.R.P. N° 12.345.678

.....  
FIRMA DEL EXPERTO



INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: JERÓNIMO LAZO, SERGE LUIS

INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL II ESSANO - HCO

INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: VALIDACIÓN

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Corregir y Modificar algunas preguntas  
según lo necesario, Adquirir opinión con respecto  
con respecto al tema en estudio

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85%

FECHA: 14/06/19

  
Jorge Luis Bermúdez Lazo  
CMP 37471 RNE 28056  
MÉDICO - NEFRÓLOGO

.....  
FIRMA DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**INFORME SOBRE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

**DATOS GENERALES:**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: *Alvarez Yanni, Kinwen.*

INSTITUCIÓN DONDE LABORA: *Hospital Huánuco II - Es Salud.*

INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: *Validación de instrumento.*

ASPECTO DE VALIDACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

PROMEDIO DE VALORACIÓN: *95%* -----

FECHA: *08/06/19*

*[Signature]*  
Dr. Alvarez Yanni Kinwen.  
PEDIATRIA - C.M.P. 67385

.....  
FIRMA DEL EXPERTO

## ANEXO 05: RESOLUCIÓN DE ASIGNACIÓN DE ASESOR



"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"  
**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DECANATO**

RESOLUCIÓN N° 0185-2019-UNHEVAL-FM-D

Cayhuayna, junio 26 de 2019

Visto los documentos que se anexan en seis (06) folios;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante FUT N° 0484619, de fecha de recepción 25.jun.2019, las alumnas de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina **GOMEZ TIMOTEO, Emilda Azucena** y **GRADOS NIÑO, Katia Fiorella** solicitan nombramiento de un asesor especialista para revisión del borrador de su Proyecto de Tesis colectiva titulada: "LA ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS A UNA PROBABILIDAD DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2<sup>DO</sup> AL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO, 2019", adjuntando, la carta de aceptación donde el **Méd. SEGAMA FABIAN, Edinho Rolando** docente en la EP. de Medicina Humana, de la Facultad de Medicina, se compromete **asesorar**, desde el inicio hasta el término del referido Proyecto de Tesis:

Que, según el Art. 14° del mismo Reglamento, dispone que el alumno que va a obtener el título profesional por la modalidad de tesis debe presentar, en el último año de estudios de su carrera profesional, el Proyecto de Tesis, con el visto bueno del profesor de la asignatura de tesis o similar, solicitando al Decano de la Facultad el nombramiento de un Asesor de Tesis. Con el informe del Asesor de Tesis será remitido a una Comisión Revisora Adhoc integrada por dos docentes, uno de ellos debe ser especialista en metodología de la investigación científica o estadística y otro en el aspecto temático; quienes deben emitir el informe favorable correspondiente, acorde con el Art. 15° de este Reglamento;

Estando en las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina, por la Ley Universitaria N° 30220 y al Estatuto de la UNHEVAL, electo mediante Resolución N° 0052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26.AGO.2016, el Comité Electoral de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, proclama y acredita la elección del Mg. José Ernesto González Sánchez, como Decano de la Facultad de Medicina, del 02 de setiembre 2016 hasta el 02 de setiembre 2021;

### SE RESUELVE:

1° **NOMBRAR** al **Méd. SEGAMA FABIAN, Edinho Rolando**, docente en la EP de Medicina Humana de la Facultad de Medicina, como **ASESOR** de los alumnos de la EP de Medicina **GOMEZ TIMOTEO, Emilda Azucena** y **GRADOS NIÑO, Katia Fiorella** en el desarrollo de su Proyecto de Tesis colectiva titulada: "LA ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS A UNA PROBABILIDAD DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2<sup>DO</sup> AL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO, 2019"; según lo expuesto en la parte considerativa de la presente Resolución.

2° **DAR A CONOCER** la presente resolución al docente asesor y a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



*Mg. José Ernesto González Sánchez*  
Decano  
Facultad de Medicina

**Distribución:** Asesor/Interesados (02) Archivo

EABT/Sec

Av. Universitaria 601-607 Cayhuayna, Teléfono N° 062- 591081 Telefáx N° 062-513360

## **NOTA BIBLIOGRÁFICA**

**Emilda Azucena Gomez Timoteo** nació en Huánuco, Perú el 9 de febrero de 1992. Estudió el nivel secundario en la I.E César Vallejo Amarilis-Huánuco, culminó la profesión de Medicina Humana en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco.

**Katia Fiorella Grados Niño** nació en Huánuco Perú el 15 de abril de 1991 estudió en la IE Salazar Bondy Amarilis Huánuco. Culminó su profesión de Medicina Humana en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huanuco.



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En la ciudad Universitaria de Cayhuayna a los **29** días del mes de **junio** del año **dos mil veintiuno**, siendo las **18 horas con 05 minutos**, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL y la Directiva de Asesoría y Sustentación Virtual de Practicas Pre profesionales, trabajos de Investigación y Tesis en programas de Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco, aprobado mediante la Resolución Consejo Universitario N°0970-2020-UNHEVAL; se reunieron de modo virtual mediante la Plataforma Cisco Webex – <https://unheval.webex.com/meet/eprosales>, los miembros del Jurado calificador de tesis, nombrados con la **Resolución N° 0171-2021-UNHEVAL-FM-D, de fecha 16 de junio del 2021**, para proceder con la Evaluación de la Tesis Titulada “**ESCASA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2DO AL 6to GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO PILLCO MARCA-HUÁNUCO, 2019**”, elaborado por los Bachilleres en Medicina Humana **GÓMEZ TIMOTEO, Emilda Azucena** y **GRADOS NIÑO, Katia Fiorella**, para obtener el **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**, estando conformado el jurado por los siguientes docentes:

- |                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| ✦ Mg. ALVARADO CALIXTO, Nilton O.  | <b>PRESIDENTE</b>  |
| ✦ Mg. TUCTO BERRÍOS, Joel          | <b>SECRETARIO</b>  |
| ✦ Méd. CHANAMÉ CARPIO, Gregorio E. | <b>VOCAL</b>       |
| ✦ Med. PAREDES ROJAS, Jorge Luis   | <b>ACCESITARIO</b> |

Habiendo finalizado el acto de sustentación de Tesis, el Presidente del Jurado Evaluador indica a los sustentantes y a los presentes retirarse de la sala de sustentación virtual - videoconferencia por un espacio de cinco minutos aproximadamente para deliberar y emitir la calificación final, quedando los sustentantes **APROBADOS** con la nota equivalente a **17** con lo cual se da por concluido el proceso de sustentación de Tesis Virtual siendo a **19 horas y 30 minutos**, en fe de lo cual firmamos.

Mg. ALVARADO CALIXTO, Nilton O.  
PRESIDENTE

Mg. TUCTO BERRÍOS, Joel  
SECRETARIO

Méd. CHANAMÉ CARPIO, Gregorio E.  
VOCAL

Observaciones:

-Excelente (19 y 20)  
-Muy Bueno (17,18)  
-Bueno (14,15 y 16)

|   |   |   |         |            |        |
|---|---|---|---------|------------|--------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL<br>HERMILIO VALDIZAN |  | <b>REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE<br/>INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS<br/>ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES</b> |         |            |        |
| VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN           |   | RESPONSABLE DEL REPOSITORIO<br>INSTITUCIONAL UNHEVAL  | VERSION | FECHA      | PAGINA |
|   |   | OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL   | 0.0     | 12/07/2021 | 1 de 2 |

## ANEXO 2

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

#### 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: GÓMEZ TIMOTEO, EMILDA AYOCEÑA

DNI: 46892747 Correo electrónico: emilayocena.gomez@gmail.com

Teléfonos: Casa ----- Celular 925261642 Oficina -----

Apellidos y Nombres: GRADOS NIÑO, KATIA FIORELLA

DNI: 46916947 Correo electrónico: katiafis@gmail.com

Teléfonos: Casa ----- Celular 957605443 Oficina -----

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Teléfonos: Casa \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_ Oficina \_\_\_\_\_

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| <b>Pregrado</b> |                        |
| Facultad de:    | <u>MEDICINA</u>        |
| E. P. :         | <u>MEDICINA HUMANA</u> |

Título Profesional obtenido:

MÉDICO CIRUJANO

Título de la tesis:

|   |   |   |                |              |               |
|---|---|---|----------------|--------------|---------------|
| UNIVERSIDAD NACIONAL<br>HERMILIO VALDIZAN |  | <b>REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES</b> |                |              |               |
| VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN           |   | <b>RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL</b>  | <b>VERSION</b> | <b>FECHA</b> | <b>PAGINA</b> |
|   |   | OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL   | 0.0            | 12/07/2021   | 2 de 2        |

ESCARSA INGESTA DE LÍQUIDOS, MICCIÓN INFRECUENTE Y EL ESTREÑIMIENTO ASOCIADOS A INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN ESCOLARES DEL 2ºO AL 6ºO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JUAN VÉLASCO ALVARADO PILCO MARCA - HUÁNUCO 2019.

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

| Marcar "X" | Categoría de Acceso | Descripción del Acceso  |
|------------|---------------------|---|
| X          | PÚBLICO             | Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio. |
|            | RESTRINGIDO         | Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo                |

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web [repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe), por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

---



---

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- ( ) 1 año
- ( ) 2 años
- ( ) 3 años
- ( ) 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 12 Julio 2021

Firma del autor y/o autores:

