



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOLGUÍN**

---

**FILIAL DE CIENCIAS MEDICAS "TAMARA BUNKE BIDER"  
POLICLÍNICO DOCENTE ROLANDO MONTERREY**

**TÍTULO:** Intervención educativa para elevar conocimientos en las madres sobre Infección Urinaria en lactantes.

**Autora: Dra.** Dailis Jardines Gómez.

Residente de 3er año de Medicina General Integral.

**Tutora: Dra.** Marlen Oliveros Oliveros

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

**Tesis para optar por el título de Especialista Primer Grado en Medicina General Integral.**

## **Agradecimientos:**

*Le agradezco primeramente a Dios por haberme acompañado y seguido a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme la fe de poder seguir adelante.*

*A mis padres Lula y Pedro a quienes les debo todo, por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, por su amor y esfuerzo incondicional. Sobre todo porque son mi motor y motivo para alcanzar mi gran sueño.*

*A Caeán, por ser una parte muy importante en mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.*

*Asimismo agradezco infinitamente a mi hermana Dayisel y mi cuñado Idalexis, quienes siempre estuvieron dispuestos a ayudarme y brindarme su tiempo, sin ellos la culminación de este trabajo no habría sido posible.*

*A mis Hermanas Dayamí y Aniuska quienes me han apoyado y motivado en mi formación profesional y creyeron en mí en todo momento.*

*A mamá Gobi a quien amo infinitamente, porque por su tenacidad y lucha incansable han hecho de ella el mejor ejemplo a seguir.*

*A mis tías Nidia y Marlenis a quienes quiero como una madre y a mis tíos Ángel Luis y Ernay por su cariño y apoyo incondicional en todo momento.*

*A mis sobrinos Laura, Anthony, Iser y Leidis, a quienes debo mi mayor alegría y motivación para ser mejor cada día.*

*A mis amigas Lely y Ailín quienes fueron parte del sí se puede, por su apoyo y comprensión.*

*A mi tutora Marlen por brindarme sus conocimientos y parte de su tiempo para la culminación de esta tesis.*

*A todos, muchas gracias.*

## Índice

<b>Resumen:</b> .....	
<b>Introducción:</b> .....	1
Planteamiento del problema.....	3
Justificación .....	3
Hipótesis.....	4
Novedad científica de la investigación .....	4
<b>Objetivo general</b> .....	5
<b>Objetivos específicos</b> .....	5
<b>Marco teórico</b> .....	6
Epidemiología .....	6
Etiología .....	6
Patogenia .....	7
Clasificación .....	8
Manifestaciones clínicas .....	9
Diagnóstico .....	10
Otras pruebas diagnósticas.....	13
Tratamiento .....	13
Seguimiento .....	17
Evolución y pronóstico .....	17
<b>Metodología y método</b> .....	18
Criterios de inclusión .....	18
Criterios de exclusión.....	18
Etapa diagnóstica .....	19
Etapa de intervención.....	19
Etapa de evaluación .....	23
Método de recolección y procesamiento de datos .....	23
<b>Análisis y discusión de los resultados</b> .....	26
<b>Conclusiones</b> .....	40
<b>Recomendaciones</b> .....	41
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	
<b>Anexos</b> .....	

**Resumen:**

La infección del tracto urinario (ITU) representa una de las infecciones bacterianas más frecuentes de carácter no epidémico diagnosticada en niños a escala mundial, se reconoce como la tercera causa de infección, después de las respiratorias y las diarreicas. Sin embargo en ocasiones se observa que las madres desconocen los factores de riesgos que pueden predisponer su aparición, de ahí la necesidad de informarse sobre ellos y cómo modificarlos.

Se realizó un estudio de intervención educativa de tipo cuasiexperimental con el objetivo de elevar conocimientos en las madres sobre la infección urinaria en lactantes de consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey, Moa en el período enero/2020-septiembre/2021. El universo estuvo representado por 31 lactantes y la muestra 24, que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados obtenidos mostraron que al inicio de la intervención las madres poseían un insuficiente conocimiento sobre la enfermedad. Se concluyó observando que una vez terminada la intervención, se logró elevar el nivel de conocimiento de las madres sobre generalidades de la infección urinaria en lactantes en un 83,3% y sobre factores de riesgo a un 87,5% del total.

**Palabras Claves:** Infección urinaria, Factores de riesgo, Intervención educativa, Lactantes.

## **Introducción:**

La infección urinaria se define como la colonización, invasión y multiplicación, en la vía urinaria de microorganismos patógenos especialmente bacterias que habitualmente provienen de la región perineal (vía ascendente), si bien existe la posibilidad muy infrecuente de infección por vía sistémica (vía hematógena) o directa (cirugía e instrumentación urológica, trauma abdominal), que sobrepasa los mecanismos de defensa del huésped, y produce una reacción inflamatoria y alteraciones morfológicas y funcionales, con una respuesta clínica que afecta con mayor o menor frecuencia a personas de uno u otro sexo y diferentes grupos poblacionales.<sup>1, 2</sup>

Actualmente se acepta que toda ITU debe ser confirmada por un cultivo de orina que en términos microbiológicos serían establecidos por el número de unidades formadoras de colonia por mililitro de orina (ufc/mL). Los valores aceptados son un recuento de colonias superior a 100.000 ufc/mL si la muestra es tomada con bolsa recolectora o de chorro medio en un niño sintomático, superior a 10.000 ufc/mL si es obtenida por cateterismo vesical e igual o superior a 200.000 ufc/mL si la muestra de orina es tomada por punción vesical.<sup>1,3</sup>

Los principales microorganismos causantes de ITU en pediatría son bacterias de origen intestinal, siendo *Escherichia coli* la más frecuente (sobre 86%). El restante 14% se distribuye entre *Klebsiella* spp, *Proteus vulgaris* y *P. mirabilis*, *Enterobacter* spp, *Enterococcus* spp y *Pseudomonas* spp. Estas bacterias (no *E. coli*) se presentan con mayor frecuencia en pacientes inmunocomprometidos, infecciones nosocomiales asociadas a catéter vesical permanente, presencia de malformaciones de la vía urinaria, vejiga neurogénica e instrumentación urológica. Otros microorganismos como levaduras, virus, protozoos y parásitos causan ITU con menos frecuencia.<sup>2, 4, 5, 6</sup>

Las manifestaciones clínicas de la ITU son variadas, con un amplio espectro (desde bacteriuria asintomática a urosepsis) y su presentación clínica es diferente de acuerdo a la edad y el sexo, la presencia o no de factores predisponentes y la localización e intervalo de la última infección. En lactantes suele ser poco específica y puede acompañarse o no de fiebre, por lo que siempre debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de síndrome febril sin focalización.<sup>4, 6, 7, 8</sup>

El cuadro clínico acompañado del diagnóstico microbiológico a partir del cultivo de una muestra de orina tomada en condiciones bacteriológicamente confiables guiarán el diagnóstico y el manejo de la infección del tracto urinario.<sup>8</sup>

Frente a una sospecha clínica de un cuadro de ITU, el tratamiento debe ser iniciado precozmente una vez tomada la muestra para urocultivo, esto es mandatorio en lactantes con signos febriles dada la interrelación entre el retardo del tratamiento y el daño renal como secuela. El tratamiento de las ITU persigue tres objetivos: erradicar la infección, prevenir el daño renal y resolver los síntomas agudos.<sup>4,5</sup>

Para una mejor prescripción antibiótica y uso más racional de los antimicrobianos frente a una ITU, se recomienda realizar el antibiograma, que se define como la prueba que mide la resistencia o susceptibilidad del agente en crecimiento a los distintos antibióticos.<sup>5,7</sup>

Los medicamentos más recomendados para el tratamiento de ITU en niños son: amikacina, cefalexina, cefotaxima, ceftazidima, ceftriaxona, cefuroxima, cotrimoxazol, gentamicina, meropenem y nitrofurantoína. El uso de quinolonas como ciprofloxacina ofrece en general, una buena cobertura contra *Pseudomonas* spp. y *Proteus* spp., su indicación en niños (restringida por temor a toxicidad articular) pudiera ser considerada en situaciones que lo ameriten.<sup>5,8</sup>

En la actualidad constituye una problemática a nivel mundial. La incidencia de infección urinaria depende de la edad y el sexo. En el primer año de vida, sobre todo en los tres primeros meses, las infecciones urinarias son más frecuentes en los niños (3,7 %) que en las niñas (2 %), tras lo cual se modifica la incidencia, pasando a ser del 3 % en las niñas y del 1,1 % en los niños. Son la causa más frecuente de fiebre de origen desconocido en los niños varones menores de tres años.<sup>1</sup>

En Chile, la tasa general de incidencia es de 4,0/1.000 en menores de 15 años, más frecuentes en los varones entre los menores de un año, y predominio en hembras entre los niños mayores, similar a datos de otros países.<sup>1</sup>

Durante el primer año de vida, la tasa de incidencia en Estados Unidos es de 0,3 - 1,2 %, siendo más frecuentes en varones durante los tres primeros meses de vida, a partir de esta edad predomina en el sexo femenino.<sup>1</sup>

En Cuba, en estudio realizado en el Servicio de Nefrología del Hospital “William Soler” de la Habana, se reportó una incidencia de la enfermedad de 1,4 %, sin embargo, no existen estudios poblacionales que muestren la incidencia de esta afección en el país.<sup>1</sup>

En Holguín constituye una enfermedad con alta incidencia, siendo una de las principales causas de ingreso y atención sobre todo en niños menores de un año, en el Hospital Pediátrico “Octavio Concepción de la Pedraja”. En el 2018, hubo 78 casos por esta causa, mientras que en el 2019 se produjeron un total de 143 ingresos respectivamente, casi duplicando la cifra, según datos estadísticos. En el último año se ha descrito un incremento de la ocurrencia de hospitalizaciones debido a infecciones urinarias.

En el municipio de Moa hasta el momento no se describen estudios realizados al respecto. Pero según datos estadísticos en el área de salud del Policlínico de Rolo se reportaron en el último semestre del 2019, 53 casos de niños ingresados por esta causa pero ya en el primer semestre del 2020 la cifra incrementó a 81 ingresos por infección urinaria en edades pediátricas.

El futuro de vida de un grupo importante de niños con factores de riesgo de infección urinaria tales como: la desnutrición, inmunodeficiencias, malformaciones urinarias y el uso de pañales desechables, va a depender del conocimiento de estos y cómo modificarlos como premisa principal para aminorar este importante problema de salud.

Por lo que se desarrolló una estrategia de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento en las madres sobre la infección urinaria en los lactantes y de los factores predisponentes para con ello lograr la detección precoz, su rápida recuperación y evitar el surgimiento de complicaciones.

### **Planteamiento del problema**

¿Cómo pudiera influir una intervención educativa para elevar conocimientos en las madres sobre la infección urinaria en los lactantes de los consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey, Moa en el período enero/2020-septiembre/2021?

### **Justificación**

En Cuba, la Infección Urinaria es causa frecuente de consulta y hospitalización en edades pediátricas. Se planteó el presente estudio de intervención educativa por la alta

incidencia de infecciones urinarias en los lactantes correspondiente a los consultorios 4, 5 y 6 del policlínico Rolando Monterrey. En el último semestre se diagnosticaron 11 nuevos casos en esta población, en su mayoría relacionados con el alto grado de desconocimiento en lo referente a los distintos factores de riesgos que propician la aparición de esta enfermedad.

### **Hipótesis**

Si se realizaran acciones educativas sobre la infección urinaria en lactantes se lograría elevar el nivel de conocimiento en las madres y en un futuro disminuir la incidencia de la enfermedad.

### **Novedad Científica de la Investigación**

Este estudio radica en que en el área de salud del Policlínico Rolando Monterrey anteriormente no se había desarrollado un estudio similar, que permita hacer una evaluación integral del problema planteado y desarrollar un proceso intervencionista docente en la comunidad sobre el tema.

Tomando en cuenta la elevada incidencia de esta enfermedad, así como la importancia de lo que representa como problema de salud, la consideración de los argumentos anteriores y el hecho de que el Programa de Atención Materna Infantil es una actividad priorizada del médico de la familia y el resto del equipo de atención primaria, se hace la realización de esta investigación como un aporte al conocimiento sobre los factores de riesgo de la infección urinaria y la morbilidad por la misma.



### **Objetivo general**

Aplicar una estrategia de intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento en las madres sobre la infección urinaria en los lactantes pertenecientes a los consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey en el período de enero 2020 a septiembre 2021.

### **Objetivos específicos**

- Caracterizar a la población que se estudia según variables: presencia de factores de riesgo en los lactantes, edad de la madre, escolaridad de la madre y ocupación de la madre.
- Determinar el nivel de conocimiento que posee la comunidad sobre generalidades y factores de riesgo de la enfermedad antes y después de la intervención.

## **Marco teórico**

La infección del tracto urinario (ITU) es una patología frecuente en la infancia y corresponde a un buen porcentaje de las visitas al servicio de urgencias pediátricas. Es reconocida como causa de enfermedades agudas y crónicas con una gran morbilidad. Por tanto, es crucial conocer la patogénesis de la infección urinaria, los factores de riesgo, diagnóstico y el uso apropiado de antibióticos en nuestro medio. El diagnóstico a tiempo de una ITU y su tratamiento adecuado pueden prevenir complicaciones a corto plazo como una pielonefritis severa o sepsis de origen urinario que aparece hasta en 30% de recién nacidos y 20% en lactantes, así como secuelas a largo plazo que incluyen cicatrices renales las cuales tendrán una mayor incidencia en los menores de un año (5-10%), hipertensión arterial y por último insuficiencia renal crónica y necesidad de trasplante.<sup>9, 10</sup>

## **Epidemiología:**

La ITU constituye uno de los principales motivos de consulta en el servicio de urgencias de pediatría en nuestro medio y a nivel mundial, correspondiendo al 14% de las visitas al año. La recurrencia de ITU antes del año de vida es cerca de 75% en los niños y después del primer año de vida las niñas presentan recurrencias en 40% y los varones en 30%. Además, cabe mencionar que cuanto más pequeño sea el paciente la clínica es aún más inespecífica, por lo que el diagnóstico puede pasar desapercibido.<sup>10</sup>

## **Etiología:**

La *Escherichia coli* (*E. coli*) es el microorganismo que se encuentra con mayor frecuencia, conformando el 80-90% de todas las infecciones urinarias en el niño. El resto de las infecciones las originan otras enterobacterias, como *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, etc. La infección por *Proteus mirabilis* ocurre más frecuentemente en varones, probablemente por la presencia de este germen en el saco balanoprepucial. Un pequeño número de infecciones son producidas por cocos gram positivos, entre los cuales, el más frecuente es el *Enterococcus* y en 2do lugar el *Streptococcus* del grupo B, muy frecuentes en los recién nacidos. Los virus tienen un escaso papel como causa de infecciones, aunque el adenovirus es causa

frecuente de cuadros de cistitis hemorrágica, sobre todo se aísla con mayor frecuencia en pacientes inmunodeprimidos.<sup>4, 6, 10</sup>

### **Patogenia:**

Una vez la bacteria alcanza el tracto urinario puede ser expulsada por el vaciado de la orina o adherirse al uroepitelio. En este momento factores de virulencia como las diferentes clases de fimbrias pueden ayudar a favorecer que se presente la infección.<sup>7</sup>

El microambiente del tracto urinario, como las anomalías anatómicas del mismo, el estado del uroepitelio y el flujo urinario adecuado, son la clave para el desarrollo o no de una infección urinaria, por tanto la severidad se relaciona con la virulencia de la bacteria, la capacidad de adherencia al epitelio de la vía urinaria, la presencia de fimbrias en la superficie de la bacteria y la susceptibilidad del huésped.<sup>7,11</sup>

El proceso comienza con la fijación bacteriana y la invasión de las células epiteliales de la vejiga; los polisacáridos bacterianos activan los receptores del uroepitelio (Toll like receptors) que reconocen estos antígenos bacterianos, activan el sistema inmune local e inician una respuesta que involucra el factor nuclear kB y la producción de citoquinas y quemoquinas. En particular los niveles de interleuquina-6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral alfa se correlacionan con el grado de inflamación. Así, altos niveles de citoquinas cursan con mayor respuesta inflamatoria. Estas son producidas por células epiteliales de la vejiga, uréter, uretra y riñón, así como por los neutrófilos polimorfonucleares (PMNs) y macrófagos.<sup>11, 12</sup>

Dentro de los mecanismos de defensa del tracto urinario están el pH ácido de la orina; el flujo descendente de orina del riñón a la vejiga y su vaciamiento por la uretra; la proteína de Tamm-Horsfall que se adhiere a las fimbrias tipo I de la E. coli participa en la defensa del huésped, evita su fijación, disminuye la lesión e inflamación y posterior desarrollo de infección; la inmunoglobulina A secretora <sup>4,11</sup> y la diseminación hematogena que es más frecuente en los neonatos y lactantes pequeños, en quienes a partir de un cuadro de bacteriemia se produce la infección del parénquima renal. Después de esta edad la vía ascendente es la principal ruta.<sup>4</sup>

## **Clasificación:**

### **Según el sitio de infección:**

- Infección del tracto urinario bajo o cistitis.
- Infección del tracto urinario alto o pielonefritis.

En lactantes es difícil su diferenciación, por eso se suele hablar de infección del tracto urinario general.<sup>2</sup>

### **Según el episodio:**

- Infección del tracto urinario no resuelta: la terapia inicial fue inadecuada o insuficiente para eliminar la infección.
- Infección del tracto urinario persistente: reaparición del patógeno que procede de un nido de infección persistente (infección por el mismo microorganismo con periodos de esterilidad).
- Reinfección: infecciones por microorganismos diferentes, sin embargo, la *Escherichia coli* suele ser la más común. Infección del tracto urinario recurrente por *Escherichia coli* no equivale a infección por el mismo organismo (tiene muchos serotipos).
- Infección del tracto urinario recurrente: se define como:
  - 2 o más episodios de Infección del tracto urinario alto en un año.
  - 1 episodio de Infección del tracto urinario alto más 1 episodio de Infección del tracto urinario bajo en un año.
  - 3 o más episodios de Infección del tracto urinario bajo en un año.<sup>2</sup>

### **Según la gravedad:**

- Infección del tracto urinario no complicada: paciente sin alteraciones genitourinarias e inmunocompetente.
- Infección del tracto urinario complicada o atípica:
  - Niño gravemente enfermo.
  - Sepsis.
  - Lesión renal aguda (disminución del gasto urinario, elevación de la creatinina sérica).
  - Masa abdominal o vesical.

- Falla en la respuesta al tratamiento luego de 48 horas.
- Infección por un germen diferente a E. coli.
- Inmunosuprimido o transplantado renal.
- Uropatía obstructiva o disfunción vesical conocida.<sup>2</sup>

**La Guía de la Asociación Europea de Urología Pediátrica clasifica la Infección del tracto urinario según su severidad en:**

- Infección del tracto urinario leve: síntomas leves, tolera vía oral, sin deshidratación.
- Infección del tracto urinario grave: fiebre mayor a 39°C, vómito persistente y deshidratación moderada- grave.<sup>2</sup>

### **Manifestaciones Clínicas:**

Los síntomas van a variar en relación de la edad del paciente y de la localización de la infección. Las Infecciones de vías urinarias sintomáticas pueden clasificarse a grandes rasgos, en aquellas que afectan al parénquima renal (pielonefritis aguda), con fiebre como síntoma principal, y en las infecciones limitadas a la vejiga (cistitis), con sintomatología miccional como dato fundamental.<sup>9, 10</sup>

Período neonatal: Las manifestaciones clínicas suelen ser muy inespecíficas. La sintomatología puede oscilar desde un cuadro séptico con mal aspecto, inestabilidad térmica, irritabilidad, letargo, rechazo del alimento, distensión abdominal, vómitos, ictericia, o diversas combinaciones de estas manifestaciones, hasta un simple estancamiento ponderal con o sin anorexia, vómitos o irritabilidad ocasional. A partir de la primera semana de vida se puede presentar como un cuadro de fiebre aislada.<sup>9, 10</sup>

Lactantes y niños menores de 2 años: Las manifestaciones clínicas son tanto más inespecíficas cuanto menor sea el niño. La presencia de fiebre, vómitos, alteración del ritmo deposicional, estancamiento ponderal, anorexia, orina maloliente, hematuria, dolor abdominal o cambio de comportamiento lo cual hace referencia a irritabilidad o apatía. No es infrecuente que la única manifestación sea un síndrome febril sin foco. En este

grupo de edad es muy poco frecuente la cistitis aislada. De especial interés es la presencia de fiebre (> 38 °C rectal) en un niño menor de 2 años edad. <sup>9, 10,13</sup>

Niños de edad escolar: Si se trata de una pielonefritis: fiebre, escalofríos, vómitos, dolor abdominal, dolor lumbar, malestar o sensibilidad dolorosa acentuada en el ángulo costo vertebral. Cuando la infección está localizada en las vías urinarias bajas: disuria, polaquiuria, micción dolorosa, urgencia miccional o retención, dolor en hipogastrio, enuresis; puede haber, como mucho, febrícula, y a veces hay hematuria franca. <sup>9, 10</sup>

### **Diagnóstico:**

Su estudio va depender de las características clínicas propias de cada paciente, junto a los antecedentes familiares y personales que pueda presentar.

La presencia de dos o más de las siguientes variables tiene un valor predictivo de ITU en la mayoría de los casos (sensibilidad y especificidad de 95 y 31%, respectivamente):

- Edad menor a 1 año
- Raza blanca
- Temperatura >o igual a 39°C
- Fiebre de más de 2 días de evolución
- Ausencia de otro foco infeccioso a la examinación. <sup>9, 10</sup>

1. Obtención de la muestra de orina: Si nos hallamos ante niños con la posibilidad de padecer una infección de vías urinarias tendremos que decidir el método más adecuado para la recolección de orina. <sup>9, 10</sup>

2. Punción suprapúbica: Es el patrón de oro para la confirmación. Se considera positivo cualquier recuento bacteriano que se obtenga. Esta técnica exige un adiestramiento para su realización y tiene una indicación clara en el período neonatal y cuando existe alguna dificultad para la obtención con otros métodos. <sup>9, 10</sup>

3. La sonda o cateterismo vesical: Es la primera alternativa en niños sin control de esfínteres, cuando la punción suprapúbica no es posible, recomendable ni fiable. <sup>9, 10</sup>

4. La muestra del chorro medio: Es el método de elección que se solicita a los niños con control de esfínteres, es fiable siempre que se practique tras realizar un aseo genital exhaustivo con agua hervida o solución fisiológica (sin antisépticos).<sup>9, 10</sup>

5. La bolsa recolectora adhesiva: Ha sido en el pasado el sistema preferido por los padres, enfermeros y pediatras para recoger la orina del niño, por su comodidad y supuesta fiabilidad diagnóstica. Sin embargo, la elevada probabilidad de contaminación y de falsos positivos (85%) hacen a esta técnica inaceptable para el urocultivo diagnóstico. Su utilidad puede limitarse a los casos de bajo riesgo para el análisis de orina y determinar su densidad.<sup>9, 10</sup>

6. Examen microscópico de la orina: Es una muy buena herramienta para determinar si es necesario iniciar un tratamiento o esperar hasta obtener los resultados del cultivo. Debe valorarse la presencia de leucocitos y bacterias en la orina. Es indicador de infección la presencia de más de 10 leucocitos/mm<sup>3</sup> en el sedimento urinario de una muestra de orina no centrifugada, o más de 5 leucocitos/mm<sup>3</sup> de una muestra centrifugada, recogida por un método fiable. Hematuria (mayor de 5) y piuria (la presencia de un solo pirocito se considera patológica). La presencia de bacterias en la tinción de Gram (bacteriuria) en combinación con la leucocituria y/o piuria significativa tiene un alto valor predictivo positivo para la presencia de ITU (85%), lo que es útil para tomar la decisión de iniciar un tratamiento antibiótico empírico, antes de la llegada del cultivo.<sup>9, 10</sup>

7. Urocultivo: Representa el gold standart en el diagnóstico, por el crecimiento en un medio de siembra adecuado de un número significativo de gérmenes a partir de una muestra de orina recolectada y procesada en condiciones óptimas. El recuento de unidades formadoras de colonias (UFC) utilizado para el diagnóstico de infección urinaria dependerá del método de recolección de la muestra:

- Cateterismo vesical o sonda: 10.000 UFC
- Punción suprapúbica: cualquier crecimiento bacteriano.
- Micción espontánea: 100.000 UFC.<sup>9, 10</sup>

El urocultivo debe ser realizado en los siguientes casos:

- A todo niño menor de 3 años con fiebre persistente sin foco, se les debe realizar un análisis y cultivo de orina
- A todo niño con sintomatología urinaria que se sospecha ITU se le debe realizar un cultivo de orina. <sup>9, 10</sup>

8. Pruebas radiológicas empleadas en el estudio en pacientes con infección de vías urinarias confirmada:

8.1 Ecografía renal y de vías urinarias: Sensibilidad del 77-80% y especificidad del 97-99%:

- Indicada en todo paciente con infección de vías urinarias febril o a febril.
- Método rápido, no invasivo, sin emisión de radiación y de menor costo.
- Permite definir anatomía y tamaño renal.
- No descarta reflujo vesicouretral, pielonefritis, ni cicatrices renales. <sup>9, 10</sup>

8.2 Gammagrafía renal con DMSA: Sensibilidad del 85% y especificidad del 95%.

- Indicada en el caso de pielonefritis clínica, anomalías en ecografía renal o infección urinaria recurrente.
- Evalúa extensión del compromiso y la función renal. <sup>9, 10</sup>

8.3 Cistouretrografía miccional: Se usa para detectar reflujo vesicouretral, así como para seguimiento. <sup>9, 10</sup>

8.4 Tomografía renal computarizada con contraste: Es sensible en el diagnóstico de pielonefritis; sin embargo, debido a su radiación, se debe realizar de forma selectiva en los casos en los que se sospecha de complicaciones como absceso renal o pielonefritis xantogranulomatosa. <sup>9, 10</sup>

8.5 Resonancia magnética: Tiene una alta sensibilidad para la detección de pielonefritis. La resonancia magnética tiene una ventaja sobre la ecografía renal y DMSA en la demostración de las malformaciones congénitas y la displasia renal; no obstante, la



resonancia magnética no se utiliza de forma rutinaria en la evaluación de los niños con infección de vías urinarias debido a su alto costo, baja disponibilidad y la necesidad de sedación en los pacientes más pequeños.<sup>9, 10</sup>

### **Otras pruebas diagnósticas**

Si se sospecha sepsis deben realizarse hemocultivos y otras pruebas según el cuadro clínico. Los reactantes de fase aguda (VSG, PCR) tienen un VPP bajo para identificar pielonefritis aguda. LA PCR elevada tiene un 100% de sensibilidad pero una especificidad muy baja de 26%. En cuanto a la procalcitonina, los estudios muestran especificidad de 82% y sensibilidad de 70%. Como marcador de infección se incrementa en caso de lesión del parénquima renal, pero aún faltan más estudios.<sup>12</sup>

### **Tratamiento**

Medidas generales:

Dar un aporte abundante de líquidos para disminuir la concentración de bacterias en el tracto urinario. Vaciamiento vesical periódico completo con micciones cada 2-3 horas durante el día y en dos tiempos, para disminuir el residuo vesical que es un mecanismo de defensa al igual que las células epiteliales. La capacidad vesical normal en niños menores de un año es de 20 a 100 ml; y en mayores de un año es: edad + 2x 30. Los niños con residuo urinario mayor de 5 ml tienen recurrencia de bacteriuria de 75% en un año y los que tienen residuo de 0-5 ml recurren en un 17%. Higiene perineal y genital adecuada de adelante atrás en niñas.

Controlar los factores de riesgo: con buena higiene perineal, tratamiento de poliparasitismo intestinal, entrenamiento de hábito intestinal, preferir los baños de asiento a los de burbujas y realizar circuncisión en pacientes que lo ameriten.<sup>14</sup>

El objetivo es erradicar la infección, aliviar síntomas y minimizar el desarrollo de defectos del parénquima renal.

Las indicaciones de hospitalización son:

- 1) tratamiento antibiótico parenteral
- 2) lactantes menores de tres meses de edad
- 3) compromiso sistémico
- 4) inmunosuprimidos

- 5) intolerancia a la vía oral
- 6) deshidratación
- 7) sospecha clínica y/o analítica de pielonefritis a cualquier edad
- 8) en casos de no adherencia al manejo ambulatorio con dificultades en su seguimiento y control.<sup>15</sup>

### **Infección urinaria baja/cistitis**

Los pacientes sin compromiso sistémico que no lucen tóxicos, con adecuada tolerancia de la vía oral y familia confiable y comprometida con el cuidado y seguimiento, pueden manejarse en forma ambulatoria con antibióticos orales. En niños mayores de dos años un tratamiento más corto (3 a 5 días) del usual (7 a 10 días) podría disminuir las recaídas y proveer los beneficios del curso corto de antibióticos. En casos de respuesta clínica insatisfactoria o deterioro clínico con el manejo inicial, se debe hospitalizar el niño para ampliar la cobertura con una cefalosporina parenteral y un aminoglucósido.<sup>15</sup>

16

### **Pielonefritis**

En el lactante menor de tres meses febril, tóxico, con compromiso general y sospecha de pielonefritis aguda, se debe hospitalizar para el manejo con líquidos parenterales si lo requiere y la administración de antibiótico también parenteral. En recién nacidos y lactantes menores de tres meses febriles con riesgo de sepsis, además del urocultivo se les debe tomar hemocultivo y cultivo de líquido ceforraquídeo antes del inicio del antibiótico parenteral. Deben recibir terapia biconjugada con un aminoglucósido más una penicilina; en los lactantes mayores de tres meses se sugiere monoterapia con una cefalosporina de primera generación. Para el tratamiento de pielonefritis aguda en niños, la literatura mundial propone varios esquemas de manejo en cuanto a diferentes antibióticos, vías de administración y duración del tratamiento. Un metanálisis realizado por Cochrane en 2008 concluye en cuanto a la vía de administración la oral por 10 a 14 días, o antibiótico endovenoso por 2 a 4 días para continuar con antibiótico oral por diez días o solo endovenoso. Así mismo recomienda el oral con cefixima, ceftibuten o amoxicilina y manejo endovenoso con cefalosporinas de tercera generación o aminoglucósidos.<sup>15, 16</sup>

Los niños (dos meses a dos años) con sospecha clínica de pielonefritis deben recibir terapia endovenosa por tres a siete días; si hay respuesta clínica satisfactoria se continuará la vía oral y el antibiótico se elegirá según la sensibilidad del urocultivo inicial hasta completar 14 días. En nuestro medio se recomienda el uso de cefalosporinas de primera generación debido a que aún no han ocurrido altas resistencias en pacientes no complicados. Se deben reservar las cefalosporinas de tercera generación (ceftriaxona) para casos muy puntuales de resistencia o riesgo de nefrotoxicidad. En el Hospital de San José de Bogotá DC, en las revisiones de 2006-2007 del comité de infecciones, se encontró que el germen más frecuente en infección urinaria es E. coli con una resistencia a la cefalotina de 30%, por lo que la recomendación es utilizar cefazolina que tiene una resistencia menor de 10% y continuar el manejo ambulatorio oral con cefalexina. El urocultivo de control está indicado si no hay adecuada respuesta clínica tras 48 horas de antibiótico (fiebre, compromiso sistémico) y en casos de resistencia en el antibiograma se procederá a un nuevo urocultivo previo al cambio antibiótico, se debe realizar ecografía renal para detectar obstrucciones agudas o abscesos.<sup>16, 17</sup>

La estancia hospitalaria dependerá de la respuesta clínica y el reporte del antibiograma. El egreso depende de si el paciente tolera vía oral, desaparecen los síntomas, y al menos 48 horas sin fiebre. Se recomienda un esquema antibiótico entre 10 y 14 días (Tabla 2).<sup>16, 17, 18</sup>

**Tabla 2. Antibióticos más utilizados para el tratamiento de la infección urinaria en niños.**

Antibiótico	Dosis diaria	Fracciones	Vía de administración	Tratamiento parenteral
Ceftriaxona	75 mg/Kg	1-2	IV	
Cefazolina	100 mg/Kg	3	IV	
Amikacina	15 mg/kg	1	IV	
Ampicilina	100 mg/Kg	4	IV	
Tratamiento oral				
Amoxicilina-clavulánico	40-80 mg/kg	3	VO	
Cefixima	8 mg/Kg	1-2	VO	
Cefalexina	50-75 mg/Kg	4	VO	

Las fluoroquinolonas, como la ciprofloxacina, se pueden considerar en el tratamiento de ITU pediátrica. Las infecciones por hongos son raras en los niños sanos, los factores de riesgo para el desarrollo de funguria incluyen tratamiento prolongado con antibióticos, uso de catéteres de drenaje urinario, nutrición parenteral y la inmunosupresión. La mayoría de los casos por hongos son causados por *Cándida* sp seguida por *Aspergillus* sp, *Cryptococcus* sp. y *Coccidioides* sp. La presentación clínica de la funguria va desde la ausencia de síntomas a la sepsis fulminante y el diagnóstico se logra por aspiración suprapúbica o sondaje vesical transuretral. Los cultivos de orina con más de 10<sup>4</sup> col/mL se han utilizado como criterio para la terapia. Si es positivo se hará ecografía renal para buscar más focos de funguria. Los pacientes sintomáticos pueden tratarse mediante irrigación vesical diaria con anfotericina 50 mg/L durante siete días o en irrigación continua (42 mL/h) durante 72 horas.<sup>19</sup>

### **Profilaxis antibiótica**

La frecuencia de reinfección durante el primer año luego de una infección urinaria se estima en 20 a 30%, siendo el objetivo de la profilaxis antimicrobiana mantener estéril la orina y así reducir el riesgo de estas recurrencias, a pesar de que las evidencias indican una eficacia leve. En años recientes la resistencia bacteriana se ha ido incrementando en los pacientes con ITU. La resistencia de la *E. coli* al TMP-SMX es de 25% y a la ampicilina de 40%, a las cefalosporinas de primera generación de 25% y a las de tercera generación 3 a 4%.<sup>15</sup>

Se debe volver a evaluar la necesidad y seguridad de un tratamiento profiláctico a largo plazo en niños con o sin RVU. En 2006 un estudio aleatorio controlado sobre antibióticos profilácticos en niños con RVU grado I-III o sin reflujo, no se evidenciaron efectos significativos en la prevención de infecciones urinarias recurrentes y cicatrices renales. Para niños con o sin reflujo primario leve la profilaxis no redujo la tasa de recurrencia de ITU durante el primer año luego del primer episodio. Los pacientes con reflujo grado IV o V son de alto riesgo para infecciones urinarias recurrentes y daño renal, recomendándose la corrección quirúrgica.<sup>16, 17, 19</sup>

## **Seguimiento**

Se controlará cada seis a doce meses la creatinina sérica, nitrógeno ureico y la relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada de orina o de 24 horas, de acuerdo con la edad del niño. En los controles ambulatorios hay que monitorear la tensión arterial ya que la hipertensión es la complicación más frecuente (23%) debida a cicatrices renales y en 10% puede cursar con insuficiencia renal crónica. La hipertensión arterial, la proteinuria y el daño renal crónico son consecuencias de infecciones urinarias de diagnóstico tardío, malformaciones no diagnosticadas y manejos inadecuados.<sup>16, 17</sup>

## **Evolución y pronóstico**

La mayoría de las recurrencias ocurren dentro del primer año de vida. Las niñas luego de la primera infección urinaria, cerca de 50% estarían en riesgo de presentar una reinfección en el próximo año de vida y 75% en los dos años siguientes. Cada vez que se presenta una nueva infección aumenta el riesgo de recurrencias hasta en 25%. De 6 al 15% de las niñas con infección urinaria pueden desarrollar cicatrices secundarias, las cuales se evidenciarán dentro de los tres años posteriores a la infección urinaria. A mayor número de infecciones urinarias recurrentes aumenta la incidencia de nuevas cicatrices lo cual se traducirá en mayor riesgo de compromiso de la función renal y secuelas como hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica. La detección temprana de la pielonefritis es fundamental para preservar la función renal. Son muchos los estudios que han demostrado cómo un diagnóstico precoz de infección urinaria disminuye la aparición de cicatrices renales.<sup>16, 20</sup>

## **Metodología o Método**

Se realizó una investigación de tipo intervención educativa con pre-test y pos-test donde se desarrolló un estudio cuasiexperimental con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento en las madres sobre la infección urinaria en lactantes y para lograr disminuir su incidencia en el área de salud de los consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey, Moa, provincia Holguín; en el período comprendido desde enero de 2020 a septiembre de 2021.

El universo de estudio se conformó por 31 de lactantes de esta área de salud expuestos a los principales factores de riesgo que favorecen la incidencia de aparición de las infecciones urinarias, en el período de enero del 2020 a septiembre 2021. Se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple. La muestra estuvo constituida por 24 de lactantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

**Serán incluidos los lactantes que cumplan con los criterios siguientes.**

- Pertenecer al área de salud de los consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey
- Consentimiento de participación de los padres en el estudio (anexo I)
- Que la edad del niño(a) deberá comprender el rango de edades de uno a 12 meses.
- Que la madre o tutor no presente discapacidad intelectual o de cualquier índole que dificulte el estudio.

### **Criterios de exclusión:**

- Que no pertenezcan al área de salud de los consultorios 4, 5 y 6 del Policlínico Rolando Monterrey.
- Padres que no deseen participar en la investigación.
- Que el niño(a) tenga más de un año de edad.
- Que la madre o tutor presente discapacidad intelectual o de cualquier índole que dificulte el estudio.

### Operacionalización de variables

Variables	Valor final	Indicador	Tipo de escala
Edad del lactante	1- 3 meses 4- 6 meses 7- 9 meses 10- 12 meses	Número y por ciento	Cuantitativa discreta
Sexo del lactante	Femenino Masculino	Número y por ciento	Cualitativa nominal dicotómica
Presencia de factores de riesgo en el lactante	Desnutrición Lactancia materna exclusiva menor de 6 meses Malformaciones genitourinarias Uso de pañales desechables	Número y por ciento	Cualitativa nominal politómica
Edad de la madre	<18 años 18- 23 años 24- 29 años 30- 35 años 36- 41 años 42- 47 años	Número y por ciento	Cuantitativa discreta
Escolaridad de la madre	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico medio incompleto Técnico medio completo Técnico superior incompleto Técnico superior completo	Número y por ciento	Cualitativa continua
Ocupación de la madre	Desvinculada Ama de casa Estudiante Trabajadora	Número y por ciento	Cualitativa nominal

Nivel de conocimiento sobre generalidades de la infección urinaria	Adecuado Inadecuado	Número y por ciento	Cualitativa nominal dicotómica
Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de la infección urinaria	Adecuado Inadecuado	Número y por ciento	Cualitativa nominal dicotómica

Para la ejecución de la propuesta de intervención se establecieron tres etapas de trabajo:

1ra Etapa: Diagnóstica.

2da Etapa: De intervención.

3ra Etapa: De evaluación.

### **Etapa diagnóstica**

En esta etapa fueron identificadas las necesidades de aprendizaje y el nivel de conocimiento del tema a tratar mediante la aplicación a cada madre de una encuesta que se constituyó el registro primario de la investigación. Se incluyó el inventario de los recursos disponibles y los necesarios para el proceso educativo tales como: locales, medios de enseñanza, materiales educativos disponibles entre otros insumos.

Se visitaron casa por casa a cada uno de los lactantes que presentaron factores de riesgos para el desarrollo de la Infección Urinaria para solicitar el consentimiento de los padres de participar en la intervención, seleccionando a los que fueron objeto de estudio; se llenó el (anexo I), planilla de consentimiento del paciente.

Se les realizó la encuesta de nivel de conocimiento (anexo II) antes de la intervención que constó de ocho preguntas que trataron sobre generalidades y los factores de riesgos de la Infección Urinaria, cuáles de ellos son modificables y cómo modificarlos para prevenir la aparición de dicha patología y se calificó por la clave (anexo III) para un total de 100 puntos para la máxima nota. Al finalizar se realizó la suma de todas las respuestas correctas y se clasificaron los conocimientos de:



Para evaluar el nivel de conocimiento sobre generalidades de la infección urinaria se sumaron las respuestas de las preguntas 1 y 2 considerándose como un nivel de conocimiento:

Adecuado: igual o más de 15 puntos.

Inadecuado: menos de 15 puntos.

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de la infección urinaria se sumaron las respuestas de las preguntas 3 - 8 considerándose como un nivel de conocimiento:

Adecuado: igual o más de 45 puntos.

Inadecuado: menos de 45 puntos.

### **Etapas de intervención.**

Para la elaboración de la intervención educativa se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. Objetivos.
2. Límites.
3. Estrategia.
4. Actividades.
5. Recursos.
6. Cronograma.
7. Indicadores.
8. Evaluación.

**Objetivos:** En este caso “objetivos educativos”.

- Fomentar el conocimiento acerca de los factores de riesgos que condicionan la aparición y desarrollo de la Infección Urinaria en lactantes.
- Aplicar los procedimientos metodológicos en el Diagnóstico y Análisis de la Situación de Salud y la proyección de acciones concretas que permitan las transformaciones necesarias en los estilos de vida en este grupo de riesgo para disminuir la incidencia de la enfermedad.

**Estrategia:**

- Acciones educativas de promoción y prevención para la Infección Urinaria.

**Actividades:**

Se seleccionaron y organizaron, en función de los objetivos, coordinando los recursos y contenidos, con el tipo de mensaje; seleccionando adecuadamente las técnicas, los espacios y los medios en función de los posibles sujetos del proceso educativo; de acuerdo a los avances y propuestas metodológicas de la pedagogía contemporánea.

**Recursos:**

Se seleccionaron en función de las actividades, los medios didácticos o los soportes para el aprendizaje, dependiendo del universo y la estrategia seleccionada.

**Cronograma:**

Se estableció en función de los objetivos, de las actividades programadas sin perder de vista el problema a solucionar.

**Indicadores:**

Se elaboraron indicadores cualitativos y cuantitativos que respondan a los objetivos trazados. Los indicadores permitieron medir el cambio que demanda el objetivo.

Como indicador clave se trazó el nivel de conocimiento alcanzado.

**Evaluación:**

Se evaluó el resultado académico alcanzado por los pacientes (madres) en lo referente a la enfermedad fundamentalmente sobre sus factores de riesgo y se establecieron propuestas de algoritmos de trabajo.

Para el desarrollo de la intervención se visitaron los lactantes que participaron en el estudio; se citaron a los padres para que asistieran a las 4 sesiones de trabajo y se les entregó un material didáctico que brindaba información detallada de los aspectos fundamentales que guardan relación con la Infección Urinaria y sus factores de riesgos.

**Sesión primera:**

Tema: Generalidades de la Infección Urinaria.

Objetivo: Familiarizar a los participantes sobre los elementos generales de la Infección Urinaria.

FOE: Conferencia

Lugar: CMF # 4

Hora: 2:00pm

Duración: 25 minutos

Imparte: Dra. Dailis Jardines Gómez.

### **Sesión segunda:**

Tema: Principales factores de riesgos de la Infección Urinaria.

Objetivo: Evaluar el conocimiento sobre los principales factores de riesgos de la Infección Urinaria en lactantes.

FOE: Taller

Lugar: CMF # 4

Hora: 2:00pm

Duración: 25 minutos

Imparte: Dra. Dailis Jardines Gómez

### **Sesión tercera:**

Tema: Tratamiento preventivo de la Infección Urinaria en lactantes.

Objetivo: Analizar con los participantes cómo lograr modificar los factores de riesgos de la Infección Urinaria en lactantes.

FOE: Seminario

Lugar: CMF # 4

Hora: 2:00pm

Duración: 25 minutos

Imparte: Dra. Dailis Jardines Gómez

### **Sesión cuarta:**

Tema: Importancia de mantener la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad.

Objetivos: Educar a los padres sobre los beneficios para la salud del lactante la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

FOE: Conferencia

Lugar: CMF # 4

Hora: 2:00pm

Duración: 25 minutos

Imparte: Dra. Dailis Jardines Gómez

### **Etapa de evaluación:**

En un segundo momento se aplicó nuevamente la encuesta (anexo II) y se evaluó con la misma clave de calificación (anexo III) con las mismas características de su calificación y se evaluaron las modificaciones de los conocimientos.

### **Método de recolección y procesamiento de datos:**

Para la recolección de los datos se creó un registro general donde se incluyeron los datos generales y los resultados evaluativos antes y después de la intervención.

Se utilizaron como variables:

Variables dependientes: Nivel de conocimiento sobre generalidades de la infección urinaria y Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo de la infección urinaria.

Variables independientes: edad del lactante, sexo del lactante, presencia de factores de riesgo en el lactante, edad de la madre, escolaridad de la madre y ocupación de la madre.

Los resultados se procesaron en una computadora y se aplicó un programa de estadística descriptiva, determinando porcentajes y frecuencia.

Los resultados se expresaron en cuadros estadísticos.

### **Técnica y procesamiento estadístico:**

La información se obtuvo mediante la realización de una búsqueda y revisión bibliográfica acerca del tema, conforme a los objetivos propuestos y la realización de una encuesta sobre los niveles de conocimiento de la Infección Urinaria y sus factores de riesgo. La evaluación presentó un carácter integral, tomado en consideración los principios de la Declaración de Helsinki.

Se obtuvo la autorización de la Dirección del Centro, del Consejo Científico, del Comité de Ética de las investigaciones del centro y de los pacientes mediante el modelo de consentimiento informado que se muestra en el (anexo I), informándosele sobre los detalles de la investigación y asegurándoles la privacidad de los datos recogidos.

El procesamiento de la información se realizó por medios computarizados donde se creó una base de datos con ayuda de los programas de Microsoft Excel. Los resultados se presentaron en cuadros de salida, siendo sometidos a análisis y discusión para emitir conclusiones y proponer recomendaciones y diseñar la estrategia de intervención.

**Aspectos éticos:**

Se tuvieron presentes los principios bioéticos del respeto y la rigurosidad profesional del personal. Toda la información de este estudio se conservó bajo los principios de máxima confiabilidad y el uso de la misma fue exclusivamente con fines científicos empleado solo con los fines propuestos en los objetivos establecidos.

## Análisis y discusión de los resultados:

**Tabla #1: Distribución de los pacientes según edad y sexo del lactante.**

Edad del lactante	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
1-3 meses	2	8.3	6	25.0	8	33.3
4-6 meses	3	12.5	5	20.8	8	33.3
7-9 meses	1	4.2	3	12.5	4	16.7
10-12 meses	3	12.5	1	4.2	4	16.7
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>37.5</b>	<b>15</b>	<b>62.5</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuesta.**

La Tabla #1 representa la distribución de los pacientes según edad y sexo del lactante, donde se apreció que en cuanto a la edad hubo un predominio de las edades de 1 a 3 meses y de 4 a 6 meses por igual, con un total de 8 lactantes cada uno para un 33.3%, y en cuanto al sexo, predominó el sexo masculino con 62.5% sobre el sexo femenino que solo estuvo representado por 9 lactantes para un 37.5%.

Considero que esto se debe a que en esta población de estudio, la tasa de natalidad aumentó en el último semestre con respecto al semestre anterior, por lo que la mayor cantidad de lactantes se encuentran en edades de 1 a 6 meses. Con respecto al sexo opino que se debe a que en el último año ocurrieron un mayor número de nacimiento de niños que de niñas en esta área de salud.

Coincide con un estudio realizado en el 2014, por Ibeneme y col., quienes determinaron la prevalencia de infección urinaria en niños febriles menores de 5 años de edad. Se incluyó a 200 pacientes febriles de 1 a 59 meses. Entre los resultados, el 56% fueron varones, con una media de 31 meses. Además se obtuvo que los niños menores de 12 meses presentaron una mayor cantidad de episodios de infección del tracto urinario. En base a ello, se obtuvo que la infección urinaria tiene asociación con el género y es más frecuente en menor de 5 años. <sup>10</sup>

También coincide con otro estudio realizado durante el 2015, por Garout y col., quienes buscaron determinar los microorganismos más frecuentes y la relación con las anomalías urológicas en pacientes pediátricos con infección urinaria. Para tal fin, se analizó retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes atendidos en el período de 2013-2014 en el Hospital Universitario Rey Abdulaziz, Arabia Saudita. Se obtuvo una población de 279 niños menores de 5 años con Infección Urinaria, de los cuales se incluyó solo a 153 pacientes y 85 eran varones, predominando este sexo.<sup>10</sup>

Asimismo concuerda con el estudio de Gutiérrez V, en el año 2016, en Managua, Nicaragua, en su tesis **Comportamiento de las infecciones del tracto urinario en pacientes ingresados en sala de misceláneo de pediatría en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes enero 2014 a diciembre del año 2015**, donde se trabajó con una muestra de 48 pacientes, donde 23 pacientes pertenecían al rango de edad de 1 mes a 2 años, representado por 48%. En cuanto al sexo, predominó el sexo masculino con 25 pacientes para un 52%, sobre el sexo femenino con solo 23 pacientes para un 48%, sin embargo en el estudio existe un porcentaje elevado de pacientes menores de 3 meses, lo cual explica que predomine el sexo masculino.<sup>21</sup>

También coincide con el estudio de Elías Montes realizado en el año 2016, en Granma, **Factores de riesgo de infección del tracto urinario en lactantes. Hospital Pediátrico General Milanés**, donde realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles, en el cual utilizó una muestra de 200 pacientes en total, con una proporción de 3 controles por cada caso, en el cual se evidenció un predominio del sexo masculino sobre el femenino con un total de 160 pacientes para un 80%, asimismo coincide en que la edad preponderante fueron los pacientes menores de 6 meses con 152 pacientes para un 76%.<sup>1</sup>

Igual concuerda con el estudio **Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz**, realizado en La Habana, por Montero Reyes, en el Hospital

Pediátrico Docente de San Miguel del Padrón, conformado por una muestra de 520 infantes con edades entre 29 días y 6 meses ingresados en el 2014, en el cual según el sexo, predominó el masculino en todos los grupos de edades, para un 59.9% del total de la muestra. En cuanto a la edad, se observó que más de la mitad tenían entre 3 y 5 meses, con 407 lactantes.<sup>22</sup>

Difiere con un estudio realizado en el año 2015, Hanna-Wakin y col., donde realizaron un estudio retrospectivo, con el objetivo de determinar las características epidemiológicas de los pacientes pediátricos con ITU, hospitalizados; así como evidenciar sus factores de riesgo y los patrones de resistencia en los últimos 10 años. El estudio se llevó a cabo en Lebanon, entre el periodo 2001-2011. Se incluyó a 675 casos, a los cuales se les siguió por aproximadamente 16 meses, siendo la mayoría de sexo femenino (77,7%).<sup>10</sup>

Asimismo discrepa, Ladomenou y col., en su estudio realizado en el mismo año, donde buscaron determinar la epidemiología de las Infecciones Urinarias, se buscó su 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 estuvieron afectados por Infecciones Urinarias. La incidencia acumulada porcentual en el 1er año fue de 3,77%, y a los 6 años, fue de 6,81%. Además las Infecciones Urinarias fueron 5,7 veces más frecuentes en el sexo femenino. Los autores mencionan que la Infección Urinaria está relacionado con el sexo femenino, además que las recurrencias tuvieron una frecuencia relativamente común, a pesar del correcto tratamiento de las Infecciones Urinarias. En cuanto a la edad presentan resultados que coinciden con mi estudio, pues se encontró que en los niños, la tasa de incidencia fue mayor durante los primeros 6 meses de vida, y en las niñas, la incidencia alcanzó mayor número entre los 6 y 12 meses de edad.<sup>10, 23</sup>

Igual discrepa en su estudio Oré Rincón en el año 2017, en Lima, Perú, en su tesis **Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes menores de 14**



**años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz**, quien realizó un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, donde se trabajó con una muestra total de 384 pacientes, de los cuales se presentó un caso por cada control. Con relación al género, prevaleció el sexo femenino en un 56% de la muestra en comparación con el sexo masculino con 44%.<sup>10</sup>

**Tabla #2: Distribución de los pacientes según presencia de factores de riesgo en el lactante.**

<b>Factores de riesgo en el lactante</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Desnutrición	1	4.2
Lactancia materna exclusiva menor de 6 meses	19	79.2
Malformaciones genitourinarias	0	0
Uso de pañales desechables	20	83.3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuesta.**

La tabla #2 representó la distribución de los pacientes según la presencia de factores de riesgo en el lactante, donde se apreció que un gran número de lactantes usaban pañales desechables representados por 20 del total de la muestra para un 83.3%, así como la mayoría había tenido una lactancia materna menor de 6 meses para un 79.2% del total. De igual forma se observó que solo el 4.2% de la muestra presentaban desnutrición y ninguno de ellos malformaciones genitourinarias.

Considero que el alto índice del uso de pañales desechables se debe a que para los padres representa una mayor comodidad su uso, pues son más fáciles de cambiar, es más fácil viajar con ellos, porque puedes tirar los sucios sin necesidad de llevarlos nuevamente a casa y se cambian con menor frecuencia, en cambio los pañales de tela, suponen para las madres más trabajo para lavarlos y cambiarlos.

En lo referente a la lactancia materna exclusiva menor de 6 meses, considero que se debe a que la mayoría de las madres tienen la percepción de que no son capaces de amamantar a sus hijos porque tienen poca disponibilidad de leche y eso les genera

angustia y preocupación, lo que puede incidir en el abandono o interrupción de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses, sustituyéndola por leches artificiales u otros alimentos, además la creencia que para que un bebé sea saludable debe de ser gordito, aún persiste en las madres, lo que constituye un obstáculo para el cumplimiento en la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

La lactancia materna (LM) tiene un efecto protector sobre diversas infecciones de la infancia, como la gastroenteritis aguda, las infecciones respiratorias o la otitis media aguda. La leche materna contiene inmunoglobulinas (especialmente la inmunoglobulina IgA secretora), oligosacáridos, glicoproteínas con propiedades antiadhesivas y citoquinas. Todos ellos son factores antiinfecciosos. Existe menos evidencia científica sobre el efecto protector de la LM sobre la ITU.

Coincide con Plasencia-Vital J y col., en el año 2021, en su estudio **Caracterización de pacientes pediátricos con infección del tracto urinario en el Hospital Militar Central Dr. Luis Díaz Soto**, en La Habana, donde según la distribución de los factores de riesgo, los identificados con mayor frecuencia fueron el uso de pañales desechables en un 40%, seguido de la suspensión de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses de edad con un 36.5%, mientras que solo 1 paciente presentó malformaciones genitourinarias para un 1.2%.<sup>24</sup>

También coincide con el estudio **Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz**, realizado en La Habana, por Montero Reyes, en el Hospital Pediátrico Docente de San Miguel del Padrón, conformado por una muestra de 520 infantes con edades entre 29 días y 6 meses ingresados en el 2014, donde según la duración de la lactancia materna, se evidenció que la edad del destete, entre los 4 y 5 meses de nacidos, ocurrió en 53,7% de los lactantes, con 279 niños, aunque fue preocupante que a 173 de ellos, para un 33,3%, se les suprimió de este preciado alimento antes de los 3 meses, e incluso antes de cumplir un mes de nacido, para un total de 72,3% de los lactantes que fueron ingresados. En cuanto a la valoración nutricional del niño, se encontró que 51.3% de los lactantes eran normopeso con 267 y con malnutrición 253, para un 48,6% de ellos, la mayoría por defecto con un 37,3%.<sup>22</sup>

Concuerda con el estudio de Elías Montes realizado en el año 2016, en Granma, **Factores de riesgo de infección del tracto urinario en lactantes. Hospital Pediátrico General Milanés**, donde realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles, en el cual utilizó una muestra de 200 pacientes en total, con una proporción de 3 controles por cada caso, donde demostró que los factores de riesgo más frecuentes fueron el uso de pañales desechables con lo cual coincide con mi estudio, pero por el contrario difiere en la desnutrición y en la mala técnica de aseo.<sup>1</sup>

Discrepa del estudio de Gutiérrez Velázquez, en el año 2016, en Managua, Nicaragua, en su tesis **Comportamiento de las infecciones del tracto urinario en pacientes ingresados en sala de misceláneo de pediatría en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes enero 2014 a diciembre del año 2015**, en la cual se trabajó con una muestra de 48 pacientes, según la distribución de los factores de riesgo, los que con mayor frecuencia encontraron fueron la mala higiene genital con un 50% y el estreñimiento en un 25%, en cambio coincide con que el factor de riesgo menos frecuente fueron las malformaciones genitourinarias con un 3% de la muestra estudiada.<sup>21</sup>

No concuerda con el estudio realizado por Ardic en Turquía en el año 2017, **Efecto de la lactancia materna en las infecciones pediátricas frecuentes: estudio de cohorte prospectivo de 5 años**, donde se incluyeron 411 lactantes nacidos en Rize, Turquía, entre enero del 2011 a diciembre del 2011, y se trabajó con una muestra de 270 lactantes, se evidenció que solo el 41.85% no cumplió con la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, representado por 113 pacientes, mientras que mayoritariamente 157 pacientes llevaron una lactancia materna igual o mayor de 6 meses.<sup>25</sup>

**Tabla #3: Distribución de los pacientes según edad de la madre.**

<b>Edad de la madre</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<18 años	1	4.2
18- 23 años	9	37.5

24- 29 años	7	29.2
30- 35 años	5	20.8
36- 41 años	2	8.3
42- 47 años	0	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuestas.**

La tabla #3 representó la distribución de los pacientes según la edad de la madre, donde se observó que la mayoría de ellas se distribuyeron en los grupos de edades de 18 a 23 años y 24 a 29 años, representados por 9 y 7 madres del total de la muestra respectivamente, para un 37.5% y un 29.2%. De igual forma se apreció que los grupos de edades menos representados en el estudio constituyeron las madres menores de 18 años y las de 42 a 47 años para un 4.2 y 0 % respectivamente.

Considero que se debe a que en estas edades las mujeres se sienten más preparadas para asumir la responsabilidad materna, una vez terminado sus estudios e iniciando su vida laboral, sustentada por un ingreso salarial e independencia financiera por lo que inicia el deseo de conformar una familia. Además la atención primaria desempeña un papel importante en el Programa de Planificación Familiar para lograr aminorar la frecuencia del embarazo en las mujeres con edades mayores de 35 años y en las adolescentes, debido a los riesgos que pueden presentar de asumir el embarazo en estas edades.

Lo cual coincide con un estudio realizado por Barrionuevo Santos, 2016, en Huánuco, Perú, **Efecto del programa de intervención educativa frente al cuidado de las infecciones de las vías urinarias en mujeres en edad fértil que acuden al puesto de salud de Sillapata-Huánuco**, donde se observó que la mayor proporción del grupo de edad fue entre 18- 23 años, representado por un 28% de una muestra de 100 mujeres.<sup>26</sup>

También concuerda con el estudio realizado por Ardic en Turquía en el año 2017, **Efecto de la lactancia materna en las infecciones pediátricas frecuentes: estudio de cohorte prospectivo de 5 años**, donde se incluyeron 411 lactantes nacidos en

Rize, Turquía, entre enero del 2011 a diciembre del 2011, y se trabajó con una muestra de 270 lactantes, donde según la edad de las madres se encontró que la mayoría se distribuía en el rango de edades de 26- 35 años con 123 para un 45,6%, seguido de las madres con edades menores de 25 años con 90 de ellas para un 33,3%, siendo el grupo menos representado las madres con edades mayores o iguales de 36 años con un 21.1%.<sup>25</sup>

También coincide con otro estudio realizado en Lambayeque, Perú, por Pérez Taboada, 2018, en su tesis **Nivel de prevención y las infecciones del tracto urinario de jóvenes en edad reproductiva del Hospital Provincial Docente Belén**, donde se evidenció que en cuanto a la edad de las jóvenes en edad reproductiva estudiadas, 57 (32.4%) de la muestra seleccionada presentó un rango de edad entre los 20 a 25 años, 49 (27.8%) presenta un rango de edad entre 26 a 30 años, siendo los grupo de edades predominantes.<sup>27</sup>

De igual forma concuerda el estudio **Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz**, realizado en La Habana, por Montero Reyes, en el Hospital Pediátrico Docente de San Miguel del Padrón, conformado por una muestra de 520 infantes con edades entre 29 días y 6 meses ingresados en el 2014, donde los resultados obtenidos con relación a la madre, se evidenció que la mayor frecuencia ocurrió en las madres entre 20 y 34 años de edad, con 342 madres para un 65,7%.<sup>22</sup>

**Tabla #4: Distribución de los pacientes según escolaridad de la madre.**

<b>Escolaridad de la madre</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Primaria incompleta	0	0
Primaria completa	0	0
Secundaria incompleta	2	8.3
Secundaria completa	4	16.7
Técnico medio incompleto	3	12.5
Técnico medio completo	7	29.2
Técnico superior incompleto	2	8.3
Técnico superior completo	6	25.0

---

**Fuente: Encuestas.**

La tabla #4 representó la distribución de los pacientes según la escolaridad de la madre donde se apreció que la mayoría de las madres presentaban una escolaridad de Técnico medio completo y Técnico superior completo con una representación de 29.2% y 25.0 % respectivamente, mientras que la primaria completa y la primaria incompleta se encontraron en un 0%.

Considero que esto se debe a que Cuba cuenta con uno de los mejores sistemas de educación, por lo que garantiza la superación de los estudiantes y la culminación de las carreras, mientras que el embarazo no constituye un impedimento para esto, debido a que luego de terminada la licencia de maternidad pueden continuar sus estudios y superación.

Que difiere con el estudio realizado por Barrionuevo Santos, en el año 2016, en Huánuco, Perú, **Efecto del programa de intervención educativa frente al cuidado de las infecciones de las vías urinarias en mujeres en edad fértil que acuden al puesto de salud de Sillapata-Huánuco**, donde se evidenció que el nivel educativo preponderante fue el primario.<sup>26</sup>

También difiere con otro estudio realizado en Lambayeque, Perú, por Pérez Taboada, en el año 2018, quien en su tesis **Nivel de prevención y las infecciones del tracto urinario de jóvenes en edad reproductiva del Hospital Provincial Docente Belén**, observó un predominio del nivel secundario en un 22.7% con 40 jóvenes de la muestra y el nivel de menos representado fue el nivel de educación superior.<sup>27</sup>

Discrepa con el estudio realizado por Ardic en Turquía en el año 2017, **Efecto de la lactancia materna en las infecciones pediátricas frecuentes: estudio de cohorte prospectivo de 5 años**, donde se incluyeron 411 lactantes nacidos en Rize, Turquía, entre enero del 2011 a diciembre del 2011, y se trabajó con una muestra de 270 lactantes, donde el nivel educativo que predominó en las madres fue el nivel primario

con un 50.4%, representado por 136 madres, mientras que el nivel superior fue el de menor alusión con solo 32 madres para un 11.9%.<sup>25</sup>

También difiere con el estudio **Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz**, realizado en La Habana, por Montero Reyes, en el Hospital Pediátrico Docente de San Miguel del Padrón, conformado por una muestra de 520 infantes con edades entre 29 días y 6 meses ingresados en el 2014, donde en los resultados obtenidos según el nivel de escolaridad, se observó que el 51,6% de las madres tenían nivel de secundaria concluida, siendo las de mayor frecuencia.<sup>22</sup>

**Tabla #5: Distribución de los pacientes según ocupación de la madre.**

Ocupación de la madre	N	%
Desvinculada	3	12.5
Ama de casa	7	29.2
Estudiante	4	16.7
Trabajadora	10	41.7
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuestas.**

La tabla #5 representó la distribución de los pacientes según la ocupación de la madre, donde se evidenció que el mayor porcentaje lo presentaron las madres trabajadoras con un 41.7 %, seguido por las madres amas de casa con un 29.2%. Las madres que se encontraban desvinculadas tanto del estudio como del trabajo fueron las de menor representación con solo 3 de la muestra para un 12.5%.

Considero que lo anterior se debe a que en el país la mujer trabajadora cuenta con leyes que la protegen y amparan como la licencia de maternidad, que le garantiza 12 meses de licencia (1 mes y medio antes del parto y 3 meses después del año), con salario completo, teniendo el derecho de prolongarla hasta un año con el 60% de su salario, además luego de iniciar en el medio laboral pueden incorporar a los hijos a Círculos Infantiles o Seminternados Docentes, todo ello para facilitar que la mujer trabajadora pueda asumir su maternidad.

Que coincide con el estudio **Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz**, realizado en La Habana, por Montero Reyes, en el Hospital Pediátrico Docente de San Miguel del Padrón, conformado por una muestra de 520 infantes con edades entre 29 días y 6 meses ingresados en el 2014, los resultados obtenidos según la ocupación, la mayor frecuencia se obtuvo en las madres trabajadoras, y especialmente, las procedentes del sector no estatal, con un 32,1%.<sup>22</sup>

Que difiere con un estudio realizado por Barrionuevo Santos, en el año 2016, en Huánuco, Perú, **Efecto del programa de intervención educativa frente al cuidado de las infecciones de las vías urinarias en mujeres en edad fértil que acuden al puesto de salud de Sillapata-Huánuco**, donde se mostró que de la muestra de 100 mujeres estudiadas, la ocupación predominante fue el de ama de casa con un 91%.<sup>26</sup>

**Tabla #6. Distribución de pacientes según nivel de conocimientos sobre generalidades de la Infección Urinaria.**

Conocimientos	Antes		Después	
	N	%	N	%
Adecuado	6	25.0	20	83.3
Inadecuado	18	75.0	4	16.7
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Fuente: Encuestas.**

La tabla #6 representó la distribución de los pacientes según el nivel de conocimiento sobre generalidades de la infección urinaria antes y después de aplicada la intervención donde se observó que antes de realizado el estudio solo el 25% de las madres presentaron un conocimiento adecuado, por lo que la mayoría, el 75% poseían insuficientes conocimientos.

Luego de aplicada la intervención se evidenció un cambio significativo en el nivel de conocimiento, se logró aumentar a un 83.3% el conocimiento adecuado y solo el 16,7% aún presentaban conocimientos insuficientes.



Que difiere con un estudio realizado en Lambayeque, Perú, por Pérez Taboada, en el año 2018, estudio no experimental, quien en su tesis **Nivel de prevención y las infecciones del tracto urinario de jóvenes en edad reproductiva del Hospital Provincial Docente Belén**, evidenció que en cuanto al nivel de conocimiento sobre características de infección urinaria, especialmente en la dimensión de síntomas relacionados a esta, se obtuvo como resultado que de la muestra seleccionada de jóvenes en edad reproductiva, 78 presenta un nivel alto representado por un 44.3%, mientras que 55 (31.3%) presenta un nivel medio y solo 43 (24.4%) presenta un nivel bajo.<sup>27</sup>

**Tabla #7. Distribución de pacientes según nivel de conocimientos sobre los factores de riesgos de la Infección Urinaria.**

Conocimientos	Antes		Después	
	N	%	N	%
Adecuado	4	16.7	21	87.5
Inadecuado	20	83.3	3	12.5
<b>Total</b>	24	100	24	100

**Fuente: Registro de datos recogidos en las encuestas.**

La tabla #7 representó la distribución de los pacientes según nivel de conocimientos sobre los factores de riesgo de la infección urinaria. Se evidenció que antes de la intervención 20 madres tenían un conocimiento inadecuado sobre los factores de riesgo de la Infección Urinaria en los lactantes, representando el 83.3%, mientras que solo 4 de ellas poseían un conocimiento adecuado para un 16.7% del total.

Después de realizada la intervención educativa se pudo observar un cambio significativo en los resultados debido a que el 87.5% de las madres presentaron un conocimiento adecuado y solo el 12.5% inadecuado.

Considero que lo anterior se debe a que antes de la intervención las madres no tenían un suficiente conocimiento sobre los factores de riesgo de la infección urinaria en los lactantes ni de como poder modificarlos para una m Con estos últimos resultados se

consideró que fueron alcanzados los objetivos propuestos con la investigación, debido a que más de un 50% de la muestra estudiada poseía un conocimiento adecuado.

Coincidiendo con un estudio realizado por Barrionuevo Santos, en el año 2016, en Huánuco, Perú, **Efecto del programa de intervención educativa frente al cuidado de las infecciones de las vías urinarias en mujeres en edad fértil que acuden al puesto de salud de Sillapata-Huánuco**, donde evidenció que existen diferencias estadísticamente significativas en las notas obtenidas por la evaluación del cuidado en las infecciones urinarias en el pre test frente al post test, concluyendo en que, las mujeres que reciben el programa mejoran los conocimientos sobre los cuidados frente a las infecciones urinarias.<sup>26</sup>

También concuerda con el estudio **Intervención educativa para aumentar el conocimiento que poseen las madres de niños lactantes sobre los factores de riesgo de la sepsis urinaria**, de Espinosa, MacMillan, Galvez, Rodriguez y Luhrs, en el año 2010, donde se comprobó que las madres a las que se les aplicó una encuesta diagnóstica para identificar las necesidades de aprendizaje, posteriormente se les aplicó un programa de intervención educativa, después de una posterior evaluación se evidenció una marcada modificación positiva el nivel de conocimiento que poseían dichas madres. Además se evidenció que en todos los casos existió diferencias significativas entre los resultados de la primera y segunda encuesta luego de aplicada la intervención educativa.<sup>26</sup>

Asimismo coincide con el estudio realizado en Ecuador, por Izquierdo Lara, en 2012, **Intervención de enfermería en gestantes de 15 a 19 años con infecciones de vías urinarias que acuden al centro de adolescentes en el Hospital Cantonal de Daule Dr. Vicente Pino Morán**, quien evidenció que las madres, antes de recibir la intervención educativa se consideraron escasos los conocimientos en unas, y en otros los conocimientos totales acerca de las infecciones urinarias y sus complicaciones durante el embarazo, y posteriormente a la intervención se logró un aumento significativo del mismo, por lo que se la consideró efectiva la intervención educativa frente a la infecciones urinarias.<sup>26</sup>

De igual forma coincide con un estudio realizado en Lambayeque, Perú, por Pérez Taboada, en el año 2018, estudio no experimental, en su tesis **Nivel de prevención y las infecciones del tracto urinario de jóvenes en edad reproductiva del Hospital Provincial Docente Belén**, se evidenció que en cuanto al nivel de conocimiento sobre prevención de infección urinaria, se obtuvo como resultado que de la muestra seleccionada de jóvenes en edad reproductiva, el 42.6% presenta un nivel bajo, mientras que el 32.4% presenta un nivel medio y solo el 25.0% presenta un nivel alto. <sup>27</sup>

Aunque en parte difiere con el estudio realizado por Veneros M, en el año 2016, estudio de diseño pre experimental, tipo descriptivo, con el objetivo de determinar el **Efecto de un programa educativo sobre el nivel de conocimiento de infecciones del tracto urinario en gestantes del consultorio externo del Hospital Regional Docente de Trujillo**, en el cual la población muestra estuvo constituida por 40 gestantes, donde los resultados refieren que en el pre- test los niveles de conocimiento son buenos con 65% y el otro regular con 35%, y en sus niveles de conocimiento de infección urinaria sobre medida preventiva es bueno con 85% y el otro regular con 15%, pues en este estudio los resultados obtenidos antes de la intervención muestran que la mayoría de las gestantes poseían un nivel de conocimiento bueno. Pero finalmente coincide porque luego de aplicado el programa educativo, y realizado el post test, se obtuvo un nivel de conocimiento con 100% bueno. Con lo cual concluyó que se obtuvo un total efecto significativo aumentando los niveles de conocimiento para prevenir la infección urinaria.

28

## **Conclusiones**

- Se evidenció que al inicio de la investigación existía un insuficiente conocimiento en las madres sobre la infección urinaria en los lactantes.
- Se logró elevar el nivel de conocimientos en las madres sobre la infección urinaria en lactantes una vez concluida la intervención.

## Recomendaciones

- Generalizar este estudio a otras unidades de salud.
- Realizar estudios que abarquen mayor cantidad de muestra, con el fin de estudiar otros factores asociados a la infección urinaria.
- Realizar un estudio de intervención para modificar los factores de riesgo de la infección urinaria en lactantes.

## Referencias Bibliográficas.

1. Elías Montes Y, Tamayo Cordoví A, Ceballos Yañez Y, Camejo Serrano YA, Oduardo Villa M, Factores de riesgo de infección del tracto urinario en lactantes. Hospital Pediátrico General Milanés. Rev Multimed [Internet]. 2019. marzo-abril. [Citado 08/01/2020] 23(2): [aprox. 16 p]. Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000200266](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000200266)
2. Sánchez MJ, Lovera D, Arbo A. Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas. Rev. Inst. Med. Trop. [Internet]. 2015; [citado 10/01/2020] 10(1): 4-11. [aprox. 16 p.]. Disponible en:[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1996-36962015000100002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-36962015000100002&lng=es&nrm=iso)
3. Lombardo-Aburto E. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. Acta Pediatr Mex. [Internet]. 2018. enero; [citado 10/01/2020] 39(1):85-90. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2018/apm181j.pdf>
4. Ardila M, Rojas M, Santisteban G, Gamero A, Torres A. Infección urinaria en pediatría. Repert. med. cir. [Internet]. 2015; [citado 13/01/2020] 24(2). [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/articulo%20revision-3.pdf>
5. Piñeiro Pérez R, Cilleruelo Ortega MJ, Ares Álvarez J, Baquero-Artigao F, Silva Rico JC, Velasco Zúñiga R. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. [Internet]. An Pediatr (Barc). 2019; [citado 17/01/2020] 90(6):400.e1---400.e9. [aprox. 16 p.]. Disponible en: [www.analesdepediatria.org](http://www.analesdepediatria.org).
6. Benítez Fuentes R, Jiménez San Emeterio J. Pediatría Integral. [Internet]. Madrid: 2013. Infección del tracto urinario: [citado 19/01/2020]: [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii06/02/402-411%20Infeccion.pdf>

7. Delgado Velázquez R, Benítez Fuentes M, Hernández Cardosa MF. Infección del tracto urinario en lactantes. Rev Inf Cient. [Internet] 2017; [citado 19/01/2020] 96(2):205- 212. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/13/1002>.
8. Hevia J P, Alarcón C, González C, Nazal V, Rosati MP. Recomendaciones sobre diagnóstico, manejo y estudio de la infección del tracto urinario en pediatría. Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Parte 1. Rev Chil Pediatr. [Internet]. 2019. [citado 20/01/2020]: 90(2):[aprox.16 p]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/2019nahead/0370-4106-rcp-rchped\\_v91i2\\_1267.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/2019nahead/0370-4106-rcp-rchped_v91i2_1267.pdf)
9. Océn G. D., Corredor G. J. Infección de Vías Urinarias en el paciente pediátrico Hospital De Bosa II Nivel. Tesis de Grado. [Internet]: Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2015. [citado 23/01/2020]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/442?show=full>
10. Oré Rincón MJ. Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes menores de 14 años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz en el periodo enero 2016-septiembre 2017. Tesis de Especialidad. [Internet]: Lima- Perú. Universidad Ricardo Palma. 2018 (58p). [citado 23/01/2020]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1281>
11. Montini G, Tullus K, Hewitt I. Febrile urinary tract infections in children. N Engl J Med. [Internet]. 2011. [citado 25/01/2021]: 365(3):239-250. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1007755>
12. Shaikh N, Borrell JL, Evron J, Leeflang MM. Procalcitonin, C-reactive protein, and erythrocyte sedimentation rate for the diagnosis of acute pyelonephritis in children. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015. [citado 19/02/2020]: (1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: [www.cochranelibrary.com](http://www.cochranelibrary.com)

13. Malo G, Echeverry J, Irigorri S, Gastelbondo R. Infección Urinaria (IU) en Niños Menores De 2 Años. Guía de práctica clínica (GPC). [Monografía en Internet]. Bogotá: Sociedad Colombiana de Urología; [citado 24/02/2021]. Disponible en: <http://scu.org.co/userfiles/file/guias/006.pdf>.

14. Garout WA, Kurdi HS, Shilli AH, Kari JA. Urinary tract infection in children younger than 5 years. Etiology and associated urological anomalies. Saudi Med J. [Internet]. 2015. [citado 24/01/2020]: 36(4):497-501. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25828291/>

15. Molina Cabañero JC. Actualización en manejo de la infección urinaria en urgencias. An Pediatr Contin. [Internet]. 2011. [citado 24/01/2020] 9(1):7-14. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjules5fXpAhXng-AKHcBrCVIQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.elsevier.es%2Findex.php%3Fp%3Drevista%26pRevista%3Dpdf-simple%26pii%3DS1696281811700026&usg=AOvVaw0bj4MGJQCcmEVw8j0BRcFV>

16. Areses Trapote RC, Castillo Laita JA, Escibano Subias J, Fraga Rodriguez GM, García Díaz A, García Rodriguez S, et al. Guia de práctica clínica sobre infección del tracto urinario en la población pediátrica. [Monografía en internet]. Zaragoza, España: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2011 [citado 26 mar 2015]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_483\\_ITU\\_poblacion\\_pediatica\\_ICS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_483_ITU_poblacion_pediatica_ICS_compl.pdf)

17. Storm DW, Patel AS, Koff SA, Justice SS. Novel management of urinary tract infections. Curr Opin Urol. [Internet]. 2011. [citado 25/01/2021]: 21(4):328-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21519273/>



18. Reyes Gomez U. Infección de vías urinarias en niños. [Internet]. Michoacán: Salud y Medicina; 2012: [citado 25/02/2020]: [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://es.slideshare.net/sakebry/infeccion-de-vias-urinarias-en-nios-ulises-reyes-gomez>

19. McMullan BJ, Andresen D, Blyth CC, et al. Antibiotic duration and timing of the switch from intravenous to oral route for bacterial infections in children: systematic creview and guidelines. Lancet Infect Dis [Internet]. 2016. [citado 19/02/2020]: 16(8): [aprox. 16 p.].e139-52. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S147330991630024X>

20. Robinson JL, Le Saux N. Management of urinary tract infections in children in an era of increasing antimicrobial resistance. Expert Rev Anti Infect Ther [Internet]. 2016. [citado 23/02/2020]: 14(9): [aprox. 16 p.]. 809-16. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14787210.2016.1206816>.

21. Gutiérrez Velázquez E. Comportamiento de las infecciones del tracto urinario en pacientes ingresados en la sala de misceláneo de pediatría en el Hospital Escuela “Carlos Roberto Huembés”. Tesis de grado. [Internet]: Managua. Facultad de Ciencias Médicas Managua; 2016. [citado 24/02/2021]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1504/1/72259.pdf>

22. Reyes Montero Y, Alonso Uría RM, Rodríguez Alonso B, Castillo Isaac E. Factores clínicos y sociodemográficos en lactantes con destete precoz. Revista Cubana de Pediatría. [Internet]. 2020. [citado 24/02/2021]: 92(4). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/671/625>

23. Ladomenou F, Bitsori M, Galanakis E. Incidence and morbidity of urinary tract infection in a prospective cohort of children. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. [Internet] 2015. [citado 24/02/2021]: 104(7):e324-329. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25736706/>.

24. Plasencia Vital J, González Pérez D, Cabrera Solís L, Carassou Gutiérrez M, Marrero García M, Alvarez Belett N. Caracterización de pacientes pediátricos con infección del tracto urinario. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2021 [citado 26/07/2020]; 50 (2). Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1236>

25. Ardiç C, Yavuz E. Efecto de la lactancia en las infecciones pediátricas frecuentes: estudio de cohorte prospectivo de cinco años. Arch Argent Pediatr. [Internet]. 2018. [citado 25/02/2020]:116(2): [aprox. 16 p.].126-132. Disponible en:<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n2a08.pdf>.

26. Barrionuevo L .Efecto del Programa de Intervención Educativa frente al cuidado de las Infecciones de Vías Urinarias en mujeres en edad fértil que acuden al puesto de salud de Sillapata-Huánuco-2016. Tesis de Especialidad. [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud. 2016 [citado 5 de abril del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/218>

27. Pérez T, Gasbelly N. Nivel de prevención y las infecciones del tracto urinario de jóvenes en edad reproductiva del Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque 2018. Tesis de Licenciatura. [Internet]: Lambayeque. Universidad de Lambayeque. 2018. [citado 16 de abril del 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7251>

28. Veneros M. Efecto de un Programa Educativo sobre el Nivel de Conocimiento de Infecciones del Tracto Urinario en Gestantes de la Consulta Externa del Hospital Regional Docente de Trujillo 2016. Tesis de Licenciatura. [Internet]. Trujillo: Universidad César Vallejo. 2016. [citado 11 de abril del 2021]. Disponible en: [http://repositorio.usv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/786/veneros\\_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/786/veneros_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

29. Ramón Quezada MB, Angamarca Morocho AG. Infección de vías urinarias en las niñas escolares atendidas en el área de consulta externa del Hospital Provincial Julius Doepfner de Zamora, en el año 2014. Tesis de Especialidad. [Internet]. Ecuador,

Zamora: Universidad Nacional de Loja; 2015 [citado 15/3/2021]. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/8827>.

30. Doern CD, Richardson SE. Diagnosis of Urinary Tract Infections in Children. Kraft CS, editor. J Clin Microbiol. [Internet].2016. [citado 19/02/2021]: 54(9): [aprox. 16 p.]. 2233-42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2017.02.028>.

31. Escalona Aguilera JR, Catalá Meriño A. Factores de riesgo de la desnutrición proteica energética en menores de cinco años. CCM [Internet]. 2012 [citado 20/2/2021]; 16(1). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/86>.

32. Martínez de Castro GT, García-Aranda JA. Desnutrición energético-proteínica. [Monografía en Internet]. [s/l]: [s/ed]; 2007 [citado 30/10/2020]. Disponible en: <http://www.oda-alc.org/documentos/1341931828.pdf>

33. Schroeder AR, Shen MW, Biondi EA, et al. Bacteraemic urinary tract infection: management and outcomes in young infants. Arch Dis Child. [Internet]. 2016; [citado 23/02/2020];101(2): [aprox. 16 p.].125-30. Disponible en: <http://adc.bmj.com/lookup/doi/10.1136/archdischild-2014-307997>.

34. Díaz-Argüelles V, Ramírez-Corría V, Porto Rodríguez AS, Monterrey P, Mustelier A. Recuperación nutricional de recién nacidos de muy bajo peso durante el primer año de vida. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2003 [citado 30/10/2020]; 75(2): [aprox. 7 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312003000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312003000200007)

35. Kliegman R, Stanton B, St Geme III J, SchorN.Nelson. Tratado de Pediatría. 20 Ed. España: Elseiver; 2016.

36. Camejo Serrano YA. Factores de riesgo asociados a bronquiolitis en niños. Monografías.com [Internet]. 2010 [citado 13/1/2021]. Disponible en:

<https://www.monografias.com/trabajos108/factores-riesgo-asociados-bronquiolitis-niños/factores-riesgo-asociados-bronquiolitis-niños.shtml>

37. Estudio de calidad. Pañales desechables. Rev del Consumidor. [Internet]. 2015. Abril. [citado 25/02/2020]: [aprox. 16 p.]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/100350/RC458 Estudios Calidad de Pañales Desechables.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/100350/RC458_Estudios_Calidad_de_Pañales_Desechables.pdf)

38. Garrido J. Infección de Orina en niños y bebés. [Internet]. Granada: Mi Pediatra Online. 2020. [citado 25/02/2020]. Disponible en: <https://mipediatraonline.com/infeccion-de-orina/>

39. Moreno Villamil ML, Osorio Arango LM, Gastelbondo Amaya R, Gutierrez C. Correlación Diagnóstica entre criterios clínicos y paraclínicos con la gamagrafía DMSA en pielonefritis. [monografía en Internet]. Bogotá: Fundación Cardio-Infantil. [citado 24 mar 2015]. Disponible en: <http://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/pediatria/vp-393/pediatria39304-correlacion/>

40. Mallcco MLC. Infección urinaria en niños. Rev Fac Med. Humana. [Internet]. 2016 [citado 27/02/2020]: 15(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://aulavirtual1.urp.edu.pe/ojs/index.php/RFMH/article/view/336>

41. 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 [Internet]. 2017 [citado 27/02/2020]: [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/1015>.

42. Vildoza Astudillo D. Etiología bacteriana en infecciones urinarias en el servicio de pediatría del centro médico naval Santiago Távara en el periodo de setiembre 2013 – setiembre 2015. Repos Inst - URP [Internet]. 2016 [citado 27/02/20]: [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/789>.

43. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Epidemiología de la ITU y sus complicaciones en población pediátrica. En: Guía de Práctica Clínica sobre infección del tracto urinario en la población pediátrica. Guías de práctica clínica en el SNS [Monografía en Internet]. España: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2011 [citado 13/1/2021]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_483\\_ITU\\_poblacion\\_pediatica\\_ICS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_483_ITU_poblacion_pediatica_ICS_compl.pdf)

44. Garcías Nieto V, Santos F. Nefrología Pediátrica. [Internet]. 2ed. España: Aula Méd; 2012 [citado 02/02/2020]; 205-16. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-utilidad-pruebas-basicas-estudio-funcion-articulo-S0211699516300029>

45. Kabbani MS, Ismail SR, Fatima A, Shafi R, Idris JA, Mehmood A, et al. Urinary tract infection in children after cardiac surgery: Incidence, causes, risk factors and outcomes in a single-center study. J Infect Public Health. 2016; 9(5):600-10.

46. Moriya K, Nakamura M, Nishimura Y, Kanno Y, Kitta T, Kon M, et al. Prevalence of and risk factors for symptomatic urinary tract infection after endoscopic incision for the treatment of ureterocele in children. BJU Int. 2017; 120(3):409-15.

47. 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. 2015; 194(5):1396-401.

48. Alteraciones urinarias en niños con primera infección urinaria e infección urinaria recurrente. Revista Cubana de Pediatría. [Internet]. 2018; [citado 22/01/2020] 90(2):252 – 261. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

49. Hanna-Wakim RH, Ghanem ST, El Helou MW, Khafaja SA, Shaker RA, Hassan SA, et al. Epidemiology and characteristics of urinary tract infections in children and adolescents. Front Cell Infect Microbiol. 2015. 5-45.

50. De la Torre M, de Lucas N, Velasco R, Gómez B, Mintegi S, y Grupo para el estudio del lactante febril de la Red de investigación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (RISeuP-SPERG). Etiología y evolución de las infecciones potencialmente graves en lactantes menores de 3 meses febriles. An Pediatr (Barc). [Internet]. 2017; [citado 16/02/2020] 87:42---9. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-etilogia-evolucion-infecciones-potencialmente-graves-articulo-S1695403316302302>

51. Moya-Dionisio V, Díaz-Zabala M, Ibáñez-Fernández A, Suárez Leiva P, Martínez-Suárez V, Ordóñez-Álvarez FA, et al. Patrón de sensibilidad bacteriano y sensibilidad antimicrobiana en urocultivos positivos obtenidos de una población pediátrica. Rev Esp Quimioter.[Internet]. 2016; [citado 20/01/2020] 29:146---50. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://medes.com/publication/110538>

52. Faura Morros A, Cuaresma González A, Hernández-Bou S, Trenchs Sainz de la Mazaa V, Camacho Diaz JA, Luaces Cubells C. Rentabilidad diagnóstica de la ecografía renal tras la primera infección de orina en los lactantes. An Pediatr (Barc). [Internet]. 2019; [citado 20/01/2020] 90:232---6. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.analesdepediatria.org/es-rentabilidad-diagnostica-ecografia-renal-tras-articulo-S169540331830287X>

53. Hernández R, Guillén E, Bretón-Martínez JR, Giner L, Casado B, Fujkova J, et al. Infección urinaria febril adquirida en la comunidad por bacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido en niños hospitalizados. Rev Enferm Infecc Microbiol Clin. [Internet]. 2017. mayo; [citado 22/01/2020] 35:287---92. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-urinaria-febril-adquirida-comunidad-S0213005X16000720>

54. Shaikh N, Hoberman A, Keren R, Gotman N, Docimo SG, Mathews R. Recurrent Urinary Tract Infections in Children with Bladder and Bowel Dysfunction. Pediatrics. [Internet]. 2016. julio; [citado 24/01/2020] 137(1):1-7. [aprox. 16 p.]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/286445337 Recurrent Urinary Tract Infections in Children With Bladder and Bowel Dysfunction](https://www.researchgate.net/publication/286445337_Recurrent_Urinary_Tract_Infections_in_Children_With_Bladder_and_Bowel_Dysfunction)

55. García Nieto VM, Luis Yanes MI, Arango Sancho P, Sotoca Fernández JV. Utilidad de las pruebas básicas de estudio de la función renal en la toma de decisiones en niños con pérdida de parénquima renal o dilatación de la vía urinaria. Rev Nefrología. [Internet]. 2016. mayo- junio; [citado 22/01/2020] 36(3):222---31. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.revistanefrologia.com/es-utilidad-pruebas-basicas-estudio-funcion-articulo-S0211699516300029>

56. Gordillo PG, Exeni AR. Nefrología Pediátrica. [Internet].3ra Ed. España Madrid: S.A. Elsevier. 2010; [citado 24/01/2020]: 320-29.[aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.casadellibro.com/libro-nefrologia-pediatrica-3-ed/9788480863360/1266732>

57. Nelson Waldo E. Infección del tracto urinario. En: Behrman R, Kliegman R, Arvin Ann M. Tratado de Pediatría. [Internet]. 19 Ed. (2). La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011. [citado 28/01/2020]. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2017/ric172f.pdf>

58. De la Cruz JR. Infección del riñón y de las vías urinarias. En: Gordillo PG, Exeni AR, De la Cruz JR. Nefrología Pediátrica. [Internet]. 2Ed. Madrid: Elsevier; 2010. [citado 28/01/2020]: 329-56. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjB457Y8fXpAhU8RDABHb75CdYQFjABegQIBRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.revincientifica.sld.cu%2Findex.php%2Fric%2Farticle%2Fdownload%2F13%2F762&usg=AOvVaw2bAT2TPqMXcKYSCKaNjj31>

59. Valdés Martín S, Vasallo A, Báez JM. Sistema renal. Temas de Pediatría. [Internet].2ed.La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011. [citado 28/01/2020]: 283-88. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<https://es.slideshare.net/GustavoManaure/01-temas-pediatria-6840040>

60. Grimoldi IA. Fisiopatología de la Infección Urinaria: Implicancia diagnóstica y terapéutica. [Internet]. Arc Latinoam Nef Ped. 2010 [citado 02/02/2020]: 6(2):66-84. [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/510/html>

61. Córdoba L, Machado O, Valdés F, Dueñas E, Amador M, Duyos H, et al. Normas de Pediatría. Sistema Genitourinario. [Internet]. 4ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. [citado 06/02/2020];431-37. [aprox. 16 p.]. Disponible en:<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/13/1002>

62. Duarte Pérez M, Piedra Bello M, Guillén Dosal A, Martínez Silva M, Hernández Robledo E. Hallazgos gammagráficos en niños con primera infección febril del tracto urinario. Rev Cubana Ped [Internet] 2016. [citado 06/02/2020]; 82(2): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v82n2/ped05210.pdf>

63. Moriyón JC, Petit N, Coronel V, Ariza M, Arias A, Orta N. Infección urinaria en Pediatría: Definición, epidemiología, patogenia, diagnóstico. Arch Ven Puer Ped [Internet].2017 [citado 10/02/2020]; 74(1): [aprox. 16 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492011000100006](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492011000100006)

64. Cavagnaro F. Infección urinaria en Pediatría: controversias. Rev Chilena Infecto [Internet]. 2016 [citado 13/02/2020]; 29(4): 427-433. [aprox.16 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v29n4/art10.pdf>

65. Barrera Quezada F, Guías de práctica clínica en pediatría [Internet]. 8 Ed. Chile: Editorial Iku. 2018. Nefrología: 394-397[citado 13/02/2020] [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/publication.pdf>

66. Rodríguez García L, Aparicio Casares H, Moya Dionisio V, Rodríguez de la Rúa Fernández V, Infección urinaria en la infancia. Rev Fisterra. [Internet]. 2016 [citado



16/02/2020]: [aprox.16 p]. Disponible en:<https://www.fisterra.com/guias-clinicas/infeccion-urinaria-infancia/>

## **Anexo I**

Consentimiento del paciente (madre).

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

Consentimiento informado:

Yo, \_\_\_\_\_ con CI: \_\_\_\_\_, madre de \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo en participar en esta intervención comunitaria educativa después de haber escuchado la explicación realizada por el (la) Dr. (Dra.) con el objetivo de aumentar mis conocimientos sobre cómo modificar los factores de riesgos de la Infección Urinaria en los lactantes para evitar su aparición y desarrollo, ya que la misma será utilizada con fines netamente científicos siendo estrictamente privada y confidencial. Por lo tanto, me comprometo a ser lo más sincera posible, y acudir a las actividades programadas siempre y cuando no interfiera en mis responsabilidades diarias como el trabajo o estudios.

FIRMA: \_\_\_\_\_.

## **Anexo II**

Encuesta evaluativa para la madre.

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

Paciente:

La siguiente encuesta tiene el fin de precisar los conocimientos que posees sobre la infección urinaria en lactantes y cómo modificar sus factores de riesgos para prevenir su aparición y desarrollo, la misma será utilizada con fines netamente científicos siendo estrictamente privada y confidencial, por lo que le pedimos individualidad en su respuesta y sinceridad.

Gracias

Los autores.

Datos generales

Datos del lactante:

Sexo: Masculino\_\_\_\_ Femenino\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ meses                      Peso: \_\_\_\_\_                      Talla: \_\_\_\_\_

Utiliza pañales desechables: Sí\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Presenta alguna malformación genital o en los riñones: No\_\_\_\_ Sí \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_

Datos de la madre:

Edad \_\_\_\_\_                      Ocupación: \_\_\_\_\_

Escolaridad: Primaria incompleta\_\_\_\_                      Primaria completa\_\_\_\_

                    Secundaria incompleta\_\_\_\_                      Secundaria completa\_\_\_\_

                    Técnico Medio incompleto\_\_\_\_                      Técnico Medio completo\_\_\_\_

                    Técnico Superior incompleto\_\_\_\_                      Técnico Superior completo\_\_\_\_

¿Hasta qué edad del bebé mantuvo la lactancia materna exclusiva?: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué consideras que es la Infección Urinaria? De las opciones que se enuncian a continuación marque con una (X) la(s) que consideres correcta(s)

a) \_\_\_ La Infección Urinaria es cuando la presión arterial aumenta por encima de los valores establecidos como normales.

b) \_\_\_ La Infección Urinaria es cuando presenta dos Urocultivos positivos a una misma bacteria.

c) \_\_\_ La Infección Urinaria es cuando el niño presenta salida de pus por uno o ambos oídos.

c) \_\_\_ La Infección Urinaria es la existencia de bacterias en el tracto urinario.

2. De las opciones a continuación marque con una (X) cuáles son los síntomas de infección urinaria en lactantes.

a) \_\_\_ Fiebre                      b) \_\_\_ Dolor de oído                      c) \_\_\_ Pujo al orinar

d) \_\_\_ Rechazo al alimento                      e) \_\_\_ Falta de aire                      f) \_\_\_ Dolor lumbar

g) \_\_\_ Escasa ganancia de peso                      h) \_\_\_ Lesiones en la piel                      i) \_\_\_ Tos

3. Marque con una (X) en quién cree que es más frecuente.

a) \_\_\_ Niñas                      b) \_\_\_ Niños                      c) \_\_\_ En ambos sexos por igual

4. De las siguientes opciones que se enuncian a continuación, ¿cuáles favorecen la aparición y desarrollo de la Infección Urinaria en lactantes? De las opciones marque con una (X) la(s) que consideres correcta(s).

a) \_\_\_ Lactantes desnutridos.

b) \_\_\_ Cumplir la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.

c) \_\_\_ El uso de pañales desechables.

d) \_\_\_ Lactantes con malformaciones genitourinarias.

e) \_\_\_ Bañar sentados en palangana.

5. ¿Qué haría usted para evitar las Infecciones Urinarias en los lactantes? De las opciones que se enuncian a continuación marque con una (X) la(s) que consideres correcta(s)

- a)  Usar pañales desechables.
- b)  Cumplir con la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.
- c)  Bañar con agua hervida, con el niño(a) en brazos o de pie.
- d)  Iniciar con la lactancia artificial (leche en polvo, evaporada, de vaca u otras) desde los 3 meses.
- e)  Realizar el aseo del bebé con abundante agua y jabón.

6. Sobre la lactancia materna marque con una (X) la(s) opción(es) correcta(s).

- a)  Mantener la lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses es vital en la prevención de la infección urinaria.
- b)  Mantener la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses es vital en la prevención de la infección urinaria.
- c)  La lactancia materna no tiene importancia en la prevención de la infección urinaria.

7. ¿Cómo sería para usted adecuada la técnica de aseo?

- a)  De atrás hacia adelante.
- b)  De adelante hacia atrás.
- c)  En brazos o de pie.
- d)  Sentados en palangana.

8. Sobre el uso de pañales desechables qué considera correcto:

- a)  Debe cambiarse al momento en que el bebé defeque.

b) \_\_\_\_ Cambiar el pañal cada 6 ó 8 horas.

c) \_\_\_\_ Cambiar el pañal apenas esté húmedo.

### **Anexo III**

Clave de la encuesta evaluativa.

Pregunta 1: Correcto inciso b), d). Incorrecto inciso a), c). Total de puntos: 12. Por cada inciso: 3 puntos.

Pregunta 2: Correcto incisos a), c), d) y g). Incorrecto inciso b), e), f), h), i). Total de puntos: 18 puntos. Por cada inciso: 2 puntos.

Pregunta 3: Correcto incisos b). Incorrecto inciso a) y c). Total de puntos: 9 puntos. Por cada inciso: 3 puntos.

Pregunta 4: Correcto incisos a), c), d) y e). Incorrecto inciso b). Total de puntos: 16 puntos. Por cada inciso: 4 puntos.

Pregunta 5: Correcto incisos b) y c). Incorrectos incisos a), d) y e). Total de puntos: 15 puntos. Por cada inciso: 3 puntos.

Pregunta 6: Correcto inciso b). Incorrecto inciso a) y c). Total de puntos: 9 puntos. Por cada inciso: 3 puntos.

Pregunta 7: Correcto incisos b) y c). Incorrecto inciso a) y d). Total de puntos: 12 puntos. Por cada inciso: 3 puntos.

Pregunta 8: Correcto incisos a) y c). Incorrecto inciso b). Total de puntos: 9 puntos. Por cada inciso: 3 puntos.

Se suma el total de puntos obtenidos por respuestas en base a 100:

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre generalidades de la infección urinaria se sumaron las respuestas de las preguntas 1 y 2 considerándose como un nivel de conocimiento:

Adecuado: igual o más de 15 puntos.

Inadecuado: menos de 15 puntos.

Para evaluar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo de la infección urinaria se sumaron las respuestas de las preguntas 3 - 8 considerándose como un nivel de conocimiento:

Adecuado: igual o más de 45 puntos.

Inadecuado: menos de 45 puntos.