



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

**PUCE TEC
TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

Tema:

**MANUAL PARA PREVENCIÓN DE INFECCIONES URINARIAS EN NIÑAS DE 1
A 12 AÑOS**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Técnica
Superior en Enfermería**

Línea de investigación:

SALUD INTEGRAL, DETERMINACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO

Autora:

Fernanda Maribel Toapanta Calapiña

Directora:

Mg. Paola Catalina López López

Ambato – Ecuador

Marzo 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **FERNANDA MARIBEL TOAPANTA CALAPIÑA**, con cédula de ciudadanía **1804579421**, autora del trabajo de titulación intitulado: "MANUAL PARA PREVENCIÓN DE INFECCIONES URINARIAS EN NIÑAS DE 1 A 12 AÑOS", previo a la obtención del título de **TÉCNICA SUPERIOR EN ENFERMERÍA** en **PUCE TEC**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de titulación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, marzo 2024



Fernanda Maribel Toapanta Calapiña

CC.1804579421

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

MANUAL PARA PREVENCIÓN DE INFECCIONES URINARIAS EN NIÑAS DE 1 A 12 AÑOS

Línea de investigación:

SALUD INTEGRAL, DETERMINACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO


Autora:

Fernanda Maribel Toapanta Calapiña

Paola Catalina López López, Bioquím, Mg.

CC. 1802948255

CALIFICADOR

f. 

Diego Sebastián Viera Pérez, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Viviana Abigail López Dávila, Lic.

CALIFICADOR

f. 

Daniel Marcelo Acurio Maldonado, Ing. Mg.

COORDINADOR GENERAL PUCE TEC

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

Ambato – Ecuador

Marzo 2024



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

**SECRETARIA GENERAL
PROCURADURIA**

DEDICATORIA

A mi Madre, por su amor incondicional, su apoyo constante y su sacrificio para que pudiera llegar hasta aquí. A mi hija por darme ánimos y ser la luz en mis tiempos oscuros durante la carrera. A mis hermanos, por nunca dejarme sola y siempre apoyarme para salir adelante, por ser el soporte principal para sostenerme ante cualquier bajón de ánimo que tuve. A mi esposo por su comprensión y paciencia durante estos años de estudio. A mis amigos, por su ánimo y alegría que han hecho más llevadero este camino. A mis profesores, por su guía, enseñanzas y sabiduría. A todos aquellos que de alguna manera han contribuido a que hoy pueda presentar esta tesis de grado. Gracias por ser parte de este logro.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de alguna manera a la realización de esta tesis de grado, gracias por estar siempre presente durante este proceso. En primer lugar, a mi director de tesis, por su orientación que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Agradezco también a mis profesores, cuyos conocimientos y enseñanzas han sido una inspiración para mí.

A mi madre por su incondicional apoyo, por haber creído en mí y por haberme motivado a esforzarme y alcanzar mis metas. A mi hija por ser mi fuente de alegría y mi razón de seguir triunfando para darle una buena vida. A mis hermanos por su amor y sabiduría que siempre me han guiado. A mi esposo por su apoyo, comprensión y amor durante todo este proceso. A mis amigos por haber compartido conmigo risas, desafíos y momentos inolvidables.

Agradezco a todas aquellas personas que de alguna manera han brindado su colaboración, consejos o ánimo en este camino. Su contribución ha sido invaluable para la culminación de este proyecto.

Gracias a todos por ser parte de este logro.

RESUMEN

Las infecciones urinarias son bastante comunes en niñas y pueden ocurrir en cualquier parte del tracto urinario, incluida la vejiga (cistitis), los riñones (pielonefritis) o la uretra (uretritis). Los síntomas pueden variar según la edad de la niña y qué parte del tracto urinario esté infectada. Algunos síntomas comunes pueden incluir fiebre, irritabilidad, cambios de comida, orina con mal olor, dolor o ardor al orinar, dolor de estómago, etc., necesidad frecuente de orinar y enuresis (no controla la orina).

Según estudios médicos, se estima que alrededor del 3-5% de las niñas de 1 a 12 años experimentarán al menos una infección de vías urinarias (IVU) durante este período. Las niñas tienen una mayor probabilidad de experimentar IVU en comparación con los niños, y la incidencia es más alta en edades más tempranas, especialmente en niñas de 1 a 5 años. Estas estadísticas resaltan la importancia de la prevención y el manejo adecuado de las infecciones urinarias en niñas en este grupo de edad.

El manual para la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años proporciona información detallada sobre las medidas preventivas que los padres pueden tomar para reducir el riesgo de infecciones urinarias en sus hijas. El contenido incluye recomendaciones basadas en la revisión de la literatura científica, la identificación de necesidades y desafíos específicos, y la validación por expertos en pediatría. Tras una entrevista, el manual se publicará y difundirá entre pediatras, enfermeras, padres y cuidadores.

Palabras claves: infección, Escherichia coli, cistitis, pielonefritis, uretritis, IVU.

ABSTRACT

Urinary tract infections are fairly common in girls and can occur anywhere in the urinary tract, including the bladder (cystitis), kidneys (pyelonephritis), or urethra (urethritis). Symptoms may vary depending on the age of the child and which part of the urinary tract is infected. Some common symptoms may include fever, irritability, food changes, foul-smelling urine, pain or burning with urination, stomach pain, etc., frequent urination and enuresis (not controlling urine).

According to medical studies, it is estimated that about 3-5% of girls aged 1-12 years will experience at least one urinary tract infection (UTI) during this period. Girls are more likely to experience UTIs compared to boys, and the incidence is higher at younger ages, especially in girls aged 1-5 years. These statistics highlight the importance of prevention and proper management of UTIs in girls in this age group.

The manual for the prevention of urinary tract infections in girls aged 1 to 12 years provides detailed information on preventive measures that parents can take to reduce the risk of urinary tract infections in their daughters. The content includes recommendations based on a review of the scientific literature, identification of specific needs and challenges, and validation by pediatric experts. Following an interview, the manual will be published and disseminated to pediatricians, nurses, parents and caregivers.

Keywords: *infection, Escherichia coli, cystitis, pyelonephritis, urethritis, UTI.*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	7
1.1. Infecciones urinarias	7
1.2. Manual para prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años ...	21
CAPÍTULO II- DISEÑO METODOLÓGICO	23
2.1. Grupo de estudio	24
2.2. Tipo de recolección de la información.....	24
2.3. Procesamiento y análisis de la información	25
CAPÍTULO III. PROPUESTA	36
CONCLUSIONES.....	38
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	40
ANEXOS	42

INTRODUCCIÓN

Se ha determinado que las infecciones de vías urinarias (IVU) en niñas de 1 a 12 años tienen mayor riesgo de contraer infecciones del tracto urinario porque tienen una uretra más corta que los niños, lo que facilita que las bacterias lleguen a la vejiga y causen infecciones, al no ser tratadas a tiempo pueden llegar a ser mortales, afectando la parte inferior del tracto urinario, la cual está compuesta por la uretra y la vejiga, la infección en la vejiga también conocida como cistitis, suele ser más grave si la infección se extiende hacia partes más altas del tracto urinario, ascendiendo por los uréteres hasta los riñones, causando infección renal también conocida como pielonefritis, son mucho más frecuentes en las niñas, porque la uretra es más corta y está más cerca del ano.

Las infecciones son invasiones y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo, y la infección urinaria es cuando ocurre en la uretra, generalmente a través de la piel o el recto, e infectan el tracto urinario. Actualmente, las infecciones del tracto urinario son la tercera causa de síntomas infecciosos en la práctica pediátrica después de infecciones respiratorias y el tracto digestivo.

Tomando en cuenta que todas las niñas son diferentes, entran a un territorio de análisis médico (diagnóstico), interviniendo en los síntomas de la infección de vías urinarias (IVU) que varían dependiendo de las niñas de 1 a 12 años, los cuales son: fiebre, cansancio, ardor al orinar, dolor en la parte inferior del abdomen o dolor de espalda, si la infección no es tratada a tiempo puede generar problemas de salud graves a largo plazo.

Las infecciones urinarias pueden ser tratadas con antibióticos, y en algunos casos, se pueden recomendar cambios en la dieta y hábitos de higiene para prevenir futuras infecciones. Es importante buscar tratamiento médico si se sospecha de una infección urinaria, si no se trata adecuadamente, puede llevar a complicaciones más graves, como infecciones renales o septicemia.

Las infecciones urinarias pueden ser causadas por varios patógenos, incluyendo bacterias, virus y hongos. Sin embargo, la mayoría de las infecciones urinarias son causadas por bacterias, siendo la bacteria *Escherichia coli* (E. coli) la más común. Otras bacterias que pueden causar infecciones urinarias incluyen *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterococcus* y *Staphylococcus aureus*.

En raras ocasiones, las infecciones urinarias pueden ser causadas por virus, como el virus del herpes simple o el virus del papiloma humano (VPH). Los hongos, como la *Candida albicans*, también pueden causar infecciones urinarias, especialmente en personas con sistemas inmunológicos debilitados.

Es importante identificar el patógeno específico que causa la infección urinaria para determinar el tratamiento adecuado. Esto se puede hacer mediante un cultivo de orina, que permite identificar la bacteria o el hongo responsable de la infección.

Escherichia coli, comúnmente abreviada como E. coli, es una bacteria que normalmente se encuentra en el intestino de los seres humanos y otros animales de sangre caliente. La mayoría de las cepas de E. coli son inofensivas y desempeñan un papel importante en la digestión y en la producción de ciertas vitaminas. Sin embargo, algunas cepas de E. coli pueden causar enfermedades, incluyendo infecciones urinarias, infecciones intestinales y enfermedades transmitidas por alimentos.

Pueden afectar diferentes partes del tracto urinario, pero la más común es la inflamación de la vejiga (cistitis).

El diagnóstico de una infección urinaria se realiza a través de un análisis de orina para detectar la presencia de bacterias y glóbulos blancos, así como mediante la evaluación de los síntomas y la historia clínica del paciente.

Por eso con la nueva ciencia han descubierto tipos de infecciones de vías urinarias, las cuales son:

Cistitis: Es una inflamación de la vejiga urinaria que puede ser causada por una infección bacteriana u otros factores irritantes. Los síntomas incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar, orina turbia o con sangre, dolor en el área pélvica y fiebre.

Uretritis: Es la inflamación de la uretra, el conducto que transporta la orina desde la vejiga hacia el exterior del cuerpo. La uretritis puede ser causada por infecciones bacterianas, virales o fúngicas, así como por irritantes químicos. Los síntomas comunes incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar, secreción uretral anormal, picazón o irritación en la uretra, y enrojecimiento alrededor del área genital.

Pielonefritis: Es una infección del riñón generalmente causada por bacterias que se han extendido desde la vejiga. Los síntomas incluyen fiebre, dolor en la parte baja de la espalda o en el costado, náuseas, vómitos y malestar general.

Un manual es un documento que proporciona instrucciones detalladas sobre cómo realizar una tarea, operar un dispositivo, o llevar a cabo un proceso específico. Los manuales suelen incluir información paso a paso, consejos, advertencias, y a menudo están diseñados para ser una referencia rápida y útil para los usuarios.

Los manuales pueden cubrir una amplia gama de temas, desde el uso de equipos y herramientas, hasta procedimientos médicos, normas de seguridad, políticas y procedimientos de una empresa, entre otros. En el caso de un manual de infecciones urinarias en niñas, el objetivo sería proporcionar información detallada sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas infecciones, con el fin de ayudar a los padres, cuidadores y profesionales de la salud a manejar esta condición de manera efectiva.

El trabajo de investigación será portador en beneficio a nuestra población en el Cantón Ambato provincia de Tungurahua, así como tal en el personal médico, pues contribuirá a llenar el conocimiento vacío, enfocado en centros de salud, hospitales

y clínicas, los datos analizados podrán guiar de una manera adecuada y contribuir en el previo diagnóstico del paciente, junto con una charla motivacional y preventiva de infección de vías urinarias (IVU).

Planteamiento de problema

Las infecciones de vías urinarias (IVU) son una de las infecciones más comunes en la infancia, siendo más frecuentes en niñas que en niños. Estas infecciones pueden causar molestias y dolor, y en casos graves pueden provocar complicaciones a largo plazo. A pesar de su alta incidencia, muchas veces no se toman las medidas adecuadas para prevenir estas infecciones en niñas de 1 a 12 años.

El problema radica en la falta de información y educación sobre las medidas de prevención de infecciones urinarias en niñas, tanto por parte de los padres como de los profesionales de la salud. Muchas veces, los padres no conocen las medidas preventivas necesarias para evitar que sus hijas sufran de infecciones urinarias, y los profesionales de la salud no cuentan con un manual o guía actualizada y completa que les permita orientar a los padres y cuidadores sobre las medidas preventivas más efectivas.

Además, la falta de información sobre este tema puede llevar a un uso inadecuado de antibióticos y tratamientos médicos, lo que puede contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana y a complicaciones a largo plazo en las niñas afectadas.

Por lo tanto, es necesario desarrollar un manual para la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años, que contenga información actualizada y completa sobre las medidas preventivas más efectivas, así como recomendaciones para el manejo adecuado de las infecciones urinarias cuando estas se presenten. Este manual deberá ser accesible y comprensible para padres, cuidadores y profesionales de la salud, con el fin de reducir la incidencia de infecciones urinarias en niñas y mejorar su calidad de vida.

Objetivos

Objetivo general

- Definir el manual para prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.

Objetivos específicos

- Analizar los factores de riesgo que inciden en las infecciones de vías urinarias en niñas de 1 a 12 años.
- Determinar las acciones del manual, posterior a un análisis médico.
- Elaborar un manual educativo de intervenciones sobre infecciones de vías urinarias en niñas de 1 a 12 años.

Metodología de la investigación

El tema a tratar se enfocará en un estudio descriptivo sobre la infección de vías urinarias en niñas de 1 a 12 años, son más propensas a contraer esta infección.

Método de investigación

El tipo de investigación será cualitativo, permitiendo explorar a profundidad las experiencias, percepciones y emociones de los médicos pediatras que han atendido a las niñas con esta enfermedad, para obtener una comprensión más completa y profunda del tema.

Justificación

Es crucial contar con un manual específico para la prevención de infecciones urinarias en niñas de esta edad, que proporcione pautas claras y prácticas para reducir el riesgo de ITU y promover la salud del tracto urinario.

Este manual proporcionará información detallada sobre las causas, síntomas y factores de riesgo de las ITU en niñas de 1 a 12 años, así como recomendaciones específicas para la higiene personal, el control de la micción, la dieta y otros hábitos saludables que pueden ayudar a prevenir las ITU.

Además, el manual incluirá estrategias para educar a los padres, cuidadores y profesionales de la salud sobre la importancia de la prevención de las ITU en niñas, así como la detección temprana y el tratamiento adecuado en caso de que se presenten síntomas.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Infecciones urinarias

Es muy importante un conocimiento profundo de las infecciones del tracto urinario, los mecanismos implicados en su génesis, el papel del reflujo vesicoureteral, las investigaciones adicionales razonables que deben realizarse, el tratamiento correcto que debe prescribirse y el pronóstico a largo plazo de los pacientes afectados. difícil. PubMed tiene más de 15.000 citas de artículos sobre infecciones del tracto urinario infantil, lo que demuestra que este problema no se aborda actualmente (Camacho Cruz, Ramírez Torres, Rojas Rojas, & Blanco Castro, 2018).

Se evidencia en la bibliografía que el descubrimiento de la existencia del urobioma (microbiota estable que reside en la vía urinaria) ha roto el paradigma establecido sobre de la esterilidad de la orina, se creía que no había microorganismos en la orina en ausencia de infección urinaria, donde las principales líneas de investigación se centran en identificar los mecanismos fisiopatológicos por los que se produce la infección urinaria recurrente, con el fin de encontrar soluciones terapéuticas eficaces y duraderas en el tiempo (Silva, 2016).

Francisco Díaz es la figura más importante de la Urología española, reconocido internacionalmente como “Padre de la Urología universal” por su obra Tratado de todas las enfermedades de los riñones, vejiga, y carnosidades de la verga, y urina, considerado como el primer tratado de Urología en la historia de la Medicina y uno de los mejores textos urológicos del Renacimiento europeo, en el que expone, ampliamente, todo el saber de su época sobre las vías urinarias, en el que aporta innovaciones y tratamientos propios y en el que describe aparatos de su invención, sobre todo “el instrumento cisorio” para realizar la uretrotomía interna, de la que está reconocido como su descubridor (Silva, 2016).

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en pediatría, el 8-10% de las niñas y el 2-3% de los niños tendrán una

ITU sintomática antes de los siete años de edad, siendo más frecuente en varones en los primeros tres meses de vida y produciéndose un incremento progresivo con predominio de niñas a partir del año de vida, con alta probabilidad de recurrencia (>30%) por reinfecciones distintos a la primera manifestación especialmente durante el primer año tras el episodio inicial (Camacho Cruz, Ramírez Torres, Rojas Rojas, & Blanco Castro, 2018).

En La Habana-Cuba, los Dres. Iraida Puñales Medel, Alexis Monzote López, la Dra. Grisel Torres Amaro, el abogado Ernesto Hernández Robledo realizaron un estudio cuya muestra coincidió con el universo conformado por un total de 579 urocultivos positivos de “Juan Manuel Márquez”. Hospital de niños con infección urinaria. El estudio se recibió el 27 de abril de 2012 y se aprobó el 15 de septiembre de 2012. E. coli fue el organismo predominante en los registros de urocultivo en ambos sexos. Esto se explica por dos teorías que surgieron y se desarrollaron en la década de 1960: la teoría de la “prevalencia” y la teoría de la “patogenicidad especial” (Silva, 2016).

El primero sugiere que la causa principal de la infección del tracto urinario será el microorganismo más comúnmente presente en el microbiota intestinal, y el segundo apoya la hipótesis de que sólo un grupo selecto de cepas con factores de virulencia causan infección. En el caso de E. coli, es el principal agente encontrado en el microbiota intestinal y se ha demostrado que presenta, entre otros, diversos factores de virulencia como 18 adhesinas, antígeno K1 y alfa-hemolisina (Silva, 2016).

Los urocultivos de mujeres mostraron una mayor incidencia de infecciones del tracto urinario. Este resultado está determinado por las características anatómicas de las hembras respecto a los machos, tienen una uretra más corta y una ubicación más cercana al ano, así como una mala técnica de autocuidado desde la zona perianal hacia adelante, arrastrando patógenos hacia la zona vestibular, ambos factores favorecen el predominio de las ITU en mujeres (Silva, 2016).

En la ciudad de Cartagena la Dra. González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. En 2014, realicé una investigación sobre niñas cuyos síntomas eran muy inespecíficos. La afectación renal aguda ocurre en el 50-80% de los niños y niñas con ITU febril, de los cuales aproximadamente el 20% experimentará cicatrización parenquimatosa, representando el 10-15% de todos los pacientes, y en menores proporciones y dependiendo del grado de afectación. hipertensión arterial (HTA), proteinuria y desarrollo de daño renal (Rodríguez & Fernández, 2014).

La prevalencia de reflujo vesicoureteral (RVU) diagnosticado tras una ITU oscila entre el 18 y el 38%, siendo la prevalencia de otras uropatías derivadas de una intervención quirúrgica muy inferior desde la generalización de las exploraciones ecográficas rutinarias durante el embarazo, a pesar del impacto de este Estudio sobre el Riesgo. de los trastornos nefro urológicos en niños con ITU no se conoce ni está estandarizado. (Silva, 2016)

Me he propuesto revisar los artículos más importantes en la historia del conocimiento de las infecciones urinarias de la infancia, los trabajos que supusieron un adelanto en el conocimiento de su fisiopatología y sus complicaciones. En este primer artículo de la serie, voy a hablar de las bacterias (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

" Ennio Vivaldi, Ramzi Cotran, Donald Zang-will, Edward Kass, 1959. Se documenta la existencia de la infección urinaria ascendente en ausencia de reflujo u obstrucción (Silva, 2016) "

En 1959, en la Universidad de Harvard, los científicos Ennio Vivaldi, Ramsay Cothran, Donald Zang-Will y Edward Cass dieron los primeros pasos para comprender la fisiopatología de las infecciones del tracto respiratorio. La bacteria *Proteus vulgaris* en la vejiga puede provocar una infección ascendente del tracto urinario debido a la propagación de la bacteria a los uréteres y la invasión de los riñones. (Pinzón-Fernández, Zúñiga- Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

Para saber cómo se detectó esta enfermedad los científicos realizaron unas preguntas a cada paciente donde fueron analizando y se detectó varias bacterias en cada una de ellas, así estas mucosas difirieron según los sitios estudiados del cuerpo humano y una de estas bacterias es la *Escherichia coli* (Pinzón-Fernández, Zúñiga- Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

Vivaldi et al demostraron que la proliferación de la bacteria *Proteus vulgus* en la vejiga puede provocar una infección ascendente del tracto urinario mediante la diseminación bacteriana hacia los uréteres y la invasión de los riñones. causar pielonefritis retrógrada (Pinzón-Fernández, Zúñiga- Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

"Richard Ellen, Ronald Gibbons, 1974. ¿Porque las infecciones urinarias son causadas más frecuentemente por *Escherichia coli* y, en cambio, los procesos faríngeoamigdalares por *Streptococo pyogenes*? La adherencia bacteriana (Silva, 2016)."

¿Por qué son más comunes las infecciones del tracto urinario causadas por *Escherichia coli* y la amigdalitis causada por estreptococos? En Boston (Forsyth Dental Center) en 1974, Ellen y Gibbons dieron un paso muy importante en la comprensión de la adhesión bacteriana y los tropismos de diferentes bacterias para diferentes tejidos (Silva, 2016).

Cuando se expusieron diferentes tejidos de rata a mezclas de una cepa virulenta de *S. pyogenes* y una cepa enteropatógena de *E. coli*, las proporciones relativas de las dos cepas patógenas recuperadas de las superficies mucosas diferían según el sitio examinado. Se descubrió que las células de *S. pyogenes* se adhieren a las superficies mucosas de la lengua de rata en mayor grado que las células enteropatógenas de *E. coli*, mientras que sus afinidades se invierten en la vejiga urinaria (Puñales Medel, Monzote López, Torres Amaro, & Hernández Robledo, 2012).

Estos datos indican que la adhesión bacteriana está influenciada por la especificidad de las superficies bacterianas y epiteliales y sugieren que la adhesión puede influir en los tropismos tisulares de las bacterias patógenas. Un poco más tarde, al menos en el ámbito de la incontinencia urinaria, se deberían reconocer receptores celulares específicos de un componente de la superficie de las bacterias (Puñales Medel, Monzote López, Torres Amaro, & Hernández Robledo, 2012).

"Catharina Svanborg Edén, Hans Hansson, 1978. Las fimbrias de *Escherichia coli* son los mediadores de su adherencia a las células epiteliales del tracto urinario humano (Silva, 2016). "

¿Por qué partículas se adhieren las bacterias al urotelio? Katharina Svanborg Eden y Hans Hansson de la Universidad de Gotemburgo, Suecia, propusieron en 1978 que las fimbrias de la bacteria *Escherichia coli* son responsables de la capacidad de la bacteria para unirse a las células uroepiteliales humanas. El calentamiento, que deforma las fimbrias, así como el lavado con centrifugaciones repetidas provocaron una disminución paralela de su capacidad adhesiva (Puñales Medel, Monzote López, Torres Amaro, & Hernández Robledo, 2012).

"Catharina Svanborg Edén, Hakon Leffler, 1980. Los glucoesfingolípidos existentes en las células epiteliales del tracto urinario humano son los receptores a los que se adhieren las fimbrias de la superficie bacteriana (Polano Hinostroza & Loza Munarriz, 2007-2011)."

Nuevamente, Katharina Svanborg Eden y Hakon Löffler (Universidad de Gotemburgo) propusieron que los glicoesfingolípidos existentes en las células epiteliales del tracto urinario humano deberían ser los receptores a los que se unen las fimbrias existentes en la superficie de las bacterias. Poco después, el mismo grupo demostró que la mayoría de las cepas patógenas de *E. coli* (81%) asociadas con el receptor de glicoesfingolípidos globotetraosilceramida también estaban presentes en los glóbulos rojos. Se han identificado varios tipos de receptores,

aunque la mayoría eran glicolípidos que contenían digolactósidos (Polano Hinostriza & Loza Munarriz, 2007-2011).

La similitud entre los glóbulos rojos y las células uroteliales se vio reforzada por el descubrimiento de una proteína común característica del grupo sanguíneo P, a la que estaban adheridas las fimbrias, de ahí el nombre de fimbrias P. Así, la presencia de cepas de *E. coli* con fimbrias P fue mucho más notoria en los casos de pielonefritis aguda (91%) que en los casos de cistitis (19%) o bacteriuria asintomática (14%) (Sánchez, Lovera, & Arbo, *Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas*, 2015).

Posteriormente se descubrió que las fimbrias P estaban involucradas en la aglutinación de eritrocitos humanos resistentes a manosa (MRHA), y otras fimbrias de tipo 1 estaban involucradas en la aglutinación sensible a manosa (MSHA). Ellos, el tipo 1, se expresan tanto por cepas de *E. coli* uropatógenas como por comensales no infecciosos. Se detectó la presencia de anticuerpos contra fimbrias tipo 1, y solo en 6 de 18 (33,3%) anticuerpos contra fimbrias-P11. Por el contrario, Johnson et al confirmaron que casi el 100% de las bacterias aisladas de sepsis urinaria expresan fimbrias P12 (Sánchez, Lovera, & Arbo, *Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas*, 2015).

Estos estudios han demostrado que el grado de infección o colonización del urotelio depende, además de los factores de susceptibilidad del huésped, de la infectividad (virulencia) de las cepas involucradas (Gómez, 2005).

Korhonen et al demostraron en 1986 que los sitios de adhesión de las fimbrias están presentes además del urotelio de la vejiga en los elementos epiteliales del riñón, como el polo apical de las células tubulares proximales y distales, en el lado apical y en el citoplasma de las células colectoras. conductos, así como en el endotelio vascular de todo el riñón y en el epitelio parietal de los glomérulos. Los sitios de unión identificados sugieren un posible mecanismo patogénico para la invasión de

bacterias con fimbrias P en el parénquima renal, así como su posterior diseminación en el sistema circulatorio (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

"Frederik Lindberg, Bjorn Lund et al., 1986. Las fimbrias se unen a sus receptores por medio de la adhesina PapG situada en el extremo de las mismas (Polano Hinostroza & Loza Munarriz, 2007-2011). "

Se dio un paso adelante en este tema cuando se demostró que las fimbrias P portan una adhesina específica que se une a un receptor urotelial específico [adhesina papG específica de Gal(α 1-4) Gal] y es esencial en la patogénesis renal humana. infección. Así, está comprobado que la cepa de E. coli DS17 que causa pielonefritis expresa fimbriasP. Por el contrario, la cepa mutante DS17-8, que expresa fimbrias P, aunque el gen papG está deletado, no puede adherirse al tejido renal. Posteriormente se descubrió que las fimbrias P están codificadas por un grupo de 11 genes (pap gene cluster), incluido el gen papG ya mencionado (Polano Hinostroza & Loza Munarriz, 2007-2011).

La cepa 83972 de E. coli se aisló inicialmente de la orina de una niña que había sido portadora asintomática de bacteriuria durante tres años. Recientemente se encontró que esta cepa tiene una mutación en el grupo de genes foc que codifica las fimbrias F1C, por lo que no se expresa y la bacteria no puede unirse al urotelio (Pinzón-Fernández, Zúñiga- Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

" Lars Hagberg, Alexander Poltorak, Catharina Svanborg Edén et al., 1984-1998. Se descubre un receptor que es fundamental en el inicio del desencadenamiento de la respuesta del organismo ante la infección bacteriana. Toll-like receptor (Camacho Cruz, Ramírez Torres, Rojas Rojas, & Blanco Castro, 2018). "

En 1984, Lars Hagberg, Catharina Svanborg Edén (Universidad de Gotemburgo) y varios miembros de los departamentos de microbiología de la Facultad de Medicina de Baylor (Houston, Texas) y de la Universidad de Alabama describieron un grupo

de ratones que no podían hacerlo para eliminar las bacterias introducidas en su vejiga y se comportan como portadores asintomáticos sin respuesta de neutrófilos. Unos años más tarde, se descubrió que estos ratones portaban mutaciones en el gen que codifica el receptor tipo Toll 4 (TLR4) (Camacho Cruz, Ramírez Torres, Rojas Rojas, & Blanco Castro, 2018).

Cuando las adhesinas presentes en las fimbrias de las bacterias se unen a sus receptores en el urotelio, el sistema inmunológico natural las reconoce a través de "receptores de reconocimiento de patrones" llamados receptores tipo Toll (TLR). La bacteria *Escherichia coli* es reconocida por varios TLR, como los TLR 1, 2, 4, 5, 6 (en humanos y ratones) y 11 (en ratones) (Camacho Cruz, Ramírez Torres, Rojas Rojas, & Blanco Castro, 2018).

Los receptores TLR se localizan en la superficie celular o en orgánulos como los fagosomas, donde reconocen algunos ligandos microbianos como la flagelina (TLR5) y ciertos lipopolisacáridos (TLR4) y lipopéptidos bacterianos (TLR1/2/6). Una vez activados, los TLR promueven la aparición de ciertas vías de señalización, como la activación de los factores de transcripción NF- κ B (Nuclear Factor Kappa Light Chain Enhancer of Activated B Cells) e IRF3 (Interferon Regulatory Transcription Factor). Promueven la activación en el núcleo celular de los genes que codifican la producción de citocinas, en particular CXCL-8 (interleucina-8 o IL-8) (Rodríguez & Fernández, 2014).

Este se une a sus receptores específicos CXCR1 y CXCR2 en los neutrófilos (también conocidos como IL-8RA e IL-8RB) de modo que los neutrófilos migran desde los vasos sanguíneos a la vejiga o los riñones en respuesta a una señal inducida por la interleucina-8; Una vez que los neutrófilos alcanzan su objetivo, se unen a las bacterias, las fagocitan y las eliminan. Varios estudios clínicos han demostrado la presencia de interleucina-8 en la orina de personas con infecciones agudas sintomáticas del tracto urinario (Rodríguez & Fernández, 2014).

Los ratones con defectos en el receptor de IL-8 mL-8Rh (homólogos de CXCR1 y CXCR2 en humanos) son más susceptibles a infecciones del tracto urinario y tienen un mayor riesgo de desarrollar cicatrices renales. Además de la interleucina-8, las células epiteliales secretan otras citocinas que inducen la migración de neutrófilos; Estos incluyen CXCL-5 (ENA-78 o proteína activadora de neutrófilos 78 derivada de células epiteliales) y CXCL-6 (GCP2 o proteína quimiotáctica de granulocitos 2), que se unen a CXCR1/2 de la misma manera (Rodríguez & Fernández, 2014).

En este sentido, se ha descrito una expresión reducida del receptor de citoquinas IL8 en niños propensos a pielonefritis aguda en comparación con controles. Recientemente también se han descrito polimorfismos de esta citoquina y su receptor, ocurriendo en niños con pielonefritis aguda (DMSA-positivo), a diferencia de lo observado en niños con gammagrafía normal (DMSA-negativo) (Rodríguez & Fernández, 2014).

En definitiva, parece cada vez más claro que existe una susceptibilidad genética a padecer pielonefritis aguda. Con una frase general: "No los que quieren tener pielonefritis (especialmente repetitiva), sino los que pueden" (Rodríguez & Fernández, 2014).

También es importante recordar que el urotelio intenta detener la infección secretando péptidos antimicrobianos como la catelicidina y las defensinas. Se cree que los péptidos antimicrobianos humanos representan la primera línea de defensa inmune innata contra patógenos invasores en organismos multicelulares procarióticos (Puñales Medel, Monzote López, Torres Amaro, & Hernández Robledo, 2012).

" Bryndís Ragnarsdóttir, Thomas R. Hawn, Per Klemm, Catharina Svanborg Edén et al., 2006-2010. No todas las bacterias presentes en el tracto urinario son patógenas. Genética molecular de la bacteriuria asintomática (Pinzón-Fernández, Zúñiga- Cerón, & Saavedra-Torres, 2018)."

La bacteriuria asintomática puede tener un origen dual. Por un lado, las características de las bacterias, y por otro, como ya se ha indicado, los cambios en el sistema de receptores de reconocimiento bacteriano (TLR4). En 2006, Per Klemm, miembro del Centro de Microbiología Biomédica de la Universidad Técnica de Dinamarca, y otros de las Universidades de Queensland (Brisbane, Australia) y Lund (Suecia) demostraron que la cepa 83972 de *E. coli*, una bacteria capaz de colonizar la vejiga humana sin provocar una respuesta inmune, portan mutaciones en los genes que codifican las fimbrias tipo 1 y P41 (Pinzón-Fernández, Zúñiga-Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

Por otro lado, las niñas con bacteriuria asintomática se han demostrado tanto una disminución de la expresión de TLR4 como la existencia de determinadas variaciones genéticas en el promotor del gen que codifica TLR4, que reducen su expresión. Además, se ha descrito que ciertos polimorfismos presentes en los genes que codifican tanto TLR2 como el receptor de neutrófilos específico CXCR1 contribuyen a la aparición de bacteriuria asintomática (Sánchez, Lovera, & Arbo, *Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas*, 2015).

Factores de riesgo asociados a la enfermedad (IVU)

- Embarazo, edad (niñas que tienen más probabilidad de contraer esta infección).
- Problemas estructurales en las vías urinarias.
- Mala higiene (un claro ejemplo es cuando los niños están aprendiendo a ir al baño).

Un primer paso para comprender la fisiopatología de la infección del tracto urinario (ITU). Se ha demostrado que la proliferación de *Proteus vulgaris* en la vejiga puede provocar un aumento de la infección del tracto urinario, propagando la bacteria en la uretra e invadiendo los riñones. Unos años más tarde, al estudiar *Escherichia*

coli, *Proteus mirabilis* y *Proteus vulgaris*, demostraron que se podían utilizar anticuerpos fluorescentes para inducir pielonefritis retrógrada en ratas (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

En este último estudio, luego de la inoculación intravesical de *Proteus mirabilis*, se observó que "de 24 a 48 horas después de la inyección intravesical, los microorganismos aparecieron en los riñones, donde primero invadieron la pelvis, y la infección afectó la médula renal y la corteza intersticial. continuidad entre el citoplasma y los túbulos corticales. La infección suele ser bilateral, pero el grado de infección en los dos riñones es diferente. Los animales supervivientes desarrollan pielonefritis crónica activa con bacterias persistentes y características morfológicas de pielonefritis al menos 13 meses después de la infección (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

La pielonefritis crónica también es bilateral y heterogénea y se asocia con cicatrices suficientes para producir atrofia unilateral. La infección crónica a menudo se asocia con uremia (insuficiencia renal). Los cálculos renales y vesicales están presentes en la mayoría de los animales con enfermedades crónicas. Los anticuerpos fluorescentes demuestran la persistencia de antígenos bacterianos en el parénquima renal después de la proliferación bacteriana inicial. Después de la fase aguda, los organismos identificables se limitaron a la pelvis con abscesos ocasionales; "Sin embargo, algunas cicatrices renales tenían diferentes cantidades de antígeno bacteriano hasta los 13 meses" (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

Estos y otros experimentos dieron lugar al término "pielonefritis crónica", que se utilizó ampliamente en la década de 1960. Es difícil saber si el término incluye bacterias persistentes en los riñones, su asociación con cicatrices renales o ambas. En la década de 1970, se suspendió y se reemplazó por nefropatía por reflujo para indicar enfermedad renal residual crónica (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

Ahora se sabe que en la mayoría de los casos de ITU, las bacterias de la flora intestinal del paciente pasan a través de la uretra hacia el tracto urinario. Normalmente, una pequeña cantidad de bacterias llegan a la vejiga, pero estos microorganismos pueden eliminarse mediante el vaciado de la vejiga y los mecanismos de defensa del huésped. Este mecanismo de limpieza puede volverse ineficaz si el flujo de orina se ve alterado o alterado por la adhesión microbiana. Como se muestra a continuación, para provocar síntomas, las bacterias deben interactuar con el urotelio y desencadenar una respuesta inflamatoria. En el riñón, después de la respuesta inflamatoria inicial, los factores bacterianos y del huésped determinan si se desarrolla fibrosis y cicatrización (Pinzón-Fernández, Zúñiga-Cerón, & Saavedra-Torres, 2018).

Así se va detectando poco a poco la infección donde llegaron a clasificar según su complicación, a continuación, se presenta las clases de infecciones urinarias:

Infecciones de vías urinarias no complicadas

Este término se refiere a las infecciones del tracto urinario que ocurren en pacientes sanos con una estructura y función normales del tracto urinario y mecanismos de defensa intactos. Los signos y síntomas de una infección del tracto urinario superior (fiebre, escalofríos, dolor de espalda) no están asociados con este término ni con otras afecciones que puedan complicar la infección (como diabetes, embarazo o anomalías del tracto urinario). Este tipo de infección afecta principalmente a mujeres jóvenes, pero también puede ocurrir en hombres (principalmente niños y, con menos frecuencia, adolescentes y adultos). La mayoría de las infecciones simples responden bien al tratamiento con antibióticos, siempre que sea adecuado (Polano Hinostroza & Loza Munarriz, 2007-2011).

Infecciones de vías urinarias complicadas

Estos trastornos ocurren en individuos de ambos sexos que tienen anomalías estructurales o funcionales del tracto urinario, o en individuos con afecciones

médicas subyacentes (diabetes o inmunosupresión) que los hacen susceptibles a dichas infecciones. Las infecciones en pacientes con catéteres urinarios también se consideran difíciles. En tales casos, puede resultar más difícil erradicar a los responsables, especialmente si no se han corregido los cambios subyacentes (Gómez, 2005).

Infección del tracto urinario superior

Los síntomas clínicos incluyen pielonefritis aguda, piodonefritis y absceso renal. Los síntomas principales son dolor lumbar y fiebre, a menudo acompañados de síntomas del tracto urinario inferior. Este término no debe utilizarse en ausencia de dolor de espalda, aunque en ocasiones resulta complicado utilizarlo en pacientes con diabetes y paraplejía (Gómez, 2005).

infección del tracto urinario inferior

Esto incluye todos los síndromes de infección del tracto urinario inferior, como cistitis, uretritis y bacterias asintomáticas. (Silva, 2016).

Las infecciones urinarias radican en su impacto en la salud y el bienestar de las personas, así como en su relevancia clínica y epidemiológica. Algunas de las razones que justifican la importancia de las infecciones urinarias son:

Prevalencia: Las infecciones urinarias son una de las infecciones bacterianas más comunes, que afectan a personas de todas las edades, pero son más frecuentes en mujeres y niñas. Su alta prevalencia y la posibilidad de recurrencia hacen que sean un problema de salud significativo.

Impacto en la calidad de vida: Las infecciones urinarias pueden causar síntomas molestos y dolorosos, como dolor al orinar, necesidad frecuente de orinar, malestar general, entre otros, lo que afecta la calidad de vida de las personas afectadas.

Complicaciones potenciales: Si no se tratan adecuadamente, las infecciones urinarias pueden extenderse a los riñones y causar complicaciones más graves, como la pielonefritis, que puede requerir hospitalización y tratamiento intravenoso.

Impacto económico: Las infecciones urinarias pueden generar costos significativos asociados con visitas médicas, pruebas diagnósticas, tratamientos y pérdida de productividad laboral.

Riesgo en grupos vulnerables: Las infecciones urinarias pueden ser particularmente preocupantes en ciertos grupos de personas, como mujeres embarazadas, niños, personas mayores y pacientes con sistemas inmunológicos comprometidos.

Importancia en la salud pública: Las infecciones urinarias son un problema de salud pública, su manejo adecuado contribuye a la reducción de la carga de enfermedad y la prevención de complicaciones asociadas.

Síntomas de (IVU)

- **Dolor o ardor al orinar:** Puede ser indicativo de irritación en la uretra o en la vejiga debido a la presencia de bacterias.
- **Necesidad frecuente de orinar:** La infección puede irritar la vejiga, lo que provoca la necesidad de orinar con más frecuencia de lo normal.
- **Orinar en pequeñas cantidades:** La inflamación de la vejiga o la uretra puede dificultar la micción completa, lo que resulta en orinar en pequeñas cantidades.
- **Dolor en la parte baja del abdomen:** La infección puede causar dolor en la región abdominal debido a la inflamación de la vejiga.
- **Orina de color turbio o con mal olor:** La presencia de pus o bacterias en la orina puede causar un cambio en su apariencia y olor.

- **Fiebre:** La infección urinaria puede provocar fiebre, lo que indica que el cuerpo está luchando contra la infección.
- **Pérdida del control de la vejiga:** En casos más graves, la infección puede afectar el control de la vejiga, lo que resulta en escapes de orina.
- **Orina con sangre:** La presencia de sangre en la orina puede ser un signo de infección en el tracto urinario (Gómez, 2005).

Tratamiento

El tratamiento para las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años generalmente implica el uso de antibióticos prescritos por un médico. Además del tratamiento con antibióticos, se pueden recomendar medidas adicionales para ayudar a aliviar los síntomas y acelerar la recuperación:

- Asegurar una ingesta adecuada de líquidos para ayudar a eliminar las bacterias del tracto urinario.
- Evitar el consumo de bebidas con cafeína, pueden irritar la vejiga.
- Aplicar calor en la parte baja del abdomen para aliviar el malestar.
- Evitar el uso de productos de baño perfumados que puedan irritar la uretra.
- Aliviar el malestar con analgésicos de venta libre, siempre bajo la supervisión de un adulto (Carmona, Hernández, García, & Roamano).

1.2. Manual para prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años

El manual para la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años se implementa con el objetivo de educar a los padres, cuidadores y a las propias niñas sobre las medidas y hábitos que pueden ayudar a prevenir las infecciones urinarias. Algunas de las razones para implementar este tipo de manual son:

Promoción de la salud: El manual busca promover la salud y el bienestar de las niñas al proporcionar pautas claras y prácticas para prevenir las infecciones urinarias, que son comunes en este grupo de edad (Gómez, 2005).

Educación: Proporciona información educativa sobre la higiene personal, la importancia de la hidratación, la prevención del estreñimiento y otros hábitos que pueden reducir el riesgo de infecciones urinarias (Gómez, 2005).

Prevención de enfermedades: Al educar sobre las medidas preventivas, se busca reducir la incidencia de infecciones urinarias, lo que a su vez puede disminuir la necesidad de tratamiento médico y el malestar asociado con estas infecciones (Gómez, 2005).

Empoderamiento: Proporciona a las niñas y a sus cuidadores las herramientas necesarias para tomar medidas proactivas para prevenir las infecciones urinarias, lo que puede aumentar su sensación de control sobre su salud (Gómez, 2005).

Reducción de costos en salud: La prevención de infecciones urinarias puede ayudar a reducir los costos asociados con el tratamiento médico y las consultas médicas (Gómez, 2005).

CAPÍTULO II- DISEÑO METODOLÓGICO

El presente proyecto se desarrollará por medio del método descriptivo, tiene como objetivo principal recopilar, analizar y presentar información detallada sobre la problemática de las infecciones urinarias en este grupo de edad. Este enfoque descriptivo permite identificar las características, factores de riesgo, síntomas, y medidas preventivas específicas para esta población, lo que a su vez facilita la elaboración de un manual que aborde de manera efectiva las necesidades de prevención en las niñas.

Tipo de investigación:

El tipo de investigación es cualitativa, el mismo que permitirá explorar a profundidad las experiencias y percepciones de los médicos pediatras que han atendido a las niñas con esta enfermedad de las infecciones de vías urinarias, para obtener una comprensión más completa y profunda del tema.

La investigación cualitativa permitirá comprender y explorar diversas cualidades de la información que los pediatras nos brinden, para así poder crear el manual de prevención ante esta enfermedad y poder brindar información a las enfermeras que comienzan con su campo laboral a tener una buena orientación para poder cuidar y enseñar a las niñas y madres en cómo prevenir esta infección.

Realizar una revisión de médicos pediatras relacionados con las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años. Esto incluirá la recopilación de información sobre factores de riesgo, síntomas, métodos de prevención y tratamientos.

Se va a utilizar este método para capturar experiencias, percepciones y comportamientos que pueden no ser capturados adecuadamente por métodos cuantitativos, también se va a lograr comprender la efectividad percibida de las estrategias preventivas desde la perspectiva de los médicos pediatras.

1.1. Grupo de estudio

El grupo de estudio está formado por médicos pediatras, escogidos en base a su experiencia ante esta infección urinaria que causa comúnmente en las niñas de 1 a 12 años, logrando así un buen entendimiento para ayudar a los padres, cuidadores, enfermeras a prever esta enfermedad.

La cantidad de médicos pediátricos que se va a estudiar son 5, misma que será diseñada específicamente para evaluar su comprensión, enfoque y desafíos asociados con la prevención de infecciones de vías urinarias de niñas de 1 a 12 años.

1.2. Tipo de recolección de la información

La recolección de información para el manual de prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años debe ser cuidadosamente planificada.

Técnicas e instrumentos

En este Manual se empleará la técnica de entrevista como principal herramienta para recopilar información relevante sobre la salud, así como para identificar posibles factores de riesgo que puedan contribuir a la aparición de infecciones de vías urinarias.

La información recopilada durante la entrevista puede ser fundamental para el diagnóstico y tratamiento adecuado de las infecciones de vías urinarias en niñas, así como para identificar posibles medidas preventivas que ayuden a reducir la incidencia de estas infecciones urinarias en las niñas de 1 a 12 años.

1.3. Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento y análisis de la información recopilada para el manual de prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años deben realizarse de manera sistemática y rigurosa.

Para esta investigación se ha establecido un formato de entrevista en la cual se puede destacar los datos generales que se necesita conocer para prevenir esta enfermedad. Son de preguntas abiertas para identificar complicaciones, síntomas, tratamiento, cuidados y así lograr un buen resultado con este Manual.

Entrevista

1. ¿Podría contarnos sobre tu experiencia en el campo de la pediatría en infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?

Dr. Andrés López

Mi nombre es Dr. Andrés López y soy pediatra con más de 15 años de experiencia. He trabajado en diferentes hospitales y clínicas atendiendo a niñas de todas las edades, y las infecciones urinarias en niñas son un tema que me preocupa y sobre el que he investigado mucho.

Dra. Mirian Camacho

Hola mi nombre es Mirian Camacho, soy pediatra con 6 años de experiencia y las infecciones de vías urinarias es un problema abundante en las niñas de 1 a 12 años por falta de cuidado tanto de ellas como de los padres.

Dra. Zoé Miranda

Hola mi nombre es Zoé Miranda, tengo 3 años de experiencia en el campo de la pediatría, he tratado a numerosas niñas entre 1 a 12 años que han sufrido infecciones urinarias. Es un problema común en esta población y requiere un enfoque cuidadoso y específico para cada paciente.

Dr. Cesar Zambrano

Hola soy Pediatra, a lo largo de mi carrera, he adquirido experiencia en el manejo integral de las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años, brindando atención médica de calidad y apoyo a las familias para garantizar el bienestar de los pacientes

Dra. Victoria Benalcázar

Hola soy Pediatra mi nombre es Victoria Benalcázar, mi experiencia en este campo me ha permitido ayudar a muchas niñas a causa de esta infección urinaria, que es un problema de salud por falta de información hacia los padres.

Análisis

Al analizar las respuestas obtenidas mediante la entrevista se presenta a cinco pediatras con experiencia en el tratamiento de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años. Cada uno de ellos expresa su preocupación por este problema de salud y destaca la importancia de la prevención y el tratamiento adecuado. Además, resaltan la necesidad de educar tanto a las niñas como a los padres sobre los cuidados necesarios para prevenir estas infecciones.

2.¿Cuáles son las causas más comunes de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?

Dr. Andrés López

Las infecciones urinarias en niñas suelen ser causadas por bacterias que entran en la uretra y se multiplican en la vejiga. Esto puede ocurrir por diferentes razones, como no limpiarse adecuadamente después de ir al baño, retener la orina por mucho tiempo, o incluso por factores genéticos que predisponen a ciertas niñas a tener infecciones urinarias con más frecuencia.

Dra. Mirian Camacho

Las causas más comunes de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años suelen estar relacionadas con la anatomía femenina, la uretra es más corta y está más cerca del ano, lo que facilita la entrada de bacterias al tracto urinario

Dra. Zoé Miranda

Las causas comunes incluyen la retención de orina, la falta de higiene adecuada, el uso de ropa interior ajustada y la presencia de anomalías congénitas en el tracto urinario.

Dr. Cesar Zambrano

Las infecciones urinarias también pueden ser causadas por factores como la deshidratación, el estreñimiento crónico, la obstrucción del flujo de orina y la disfunción vesical, entre otras causas que se pueden diagnosticar a tiempo.

Dra. Victoria Benalcázar

En algunos casos, las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años pueden estar relacionadas con condiciones médicas subyacentes, como el reflujo

vesicoureteral, que aumenta el riesgo de infecciones urinarias recurrentes, también la ropa ajustada, falta de aseo, deshidratación, retención de orina entre otras causas, esto depende de cada paciente.

Análisis

Al analizar las respuestas obtenidas, se proporciona una visión general de las posibles causas de las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años, presentada por varios médicos pediatras con experiencia en el campo. Se destaca que las infecciones urinarias suelen ser causadas por la entrada y multiplicación de bacterias en la uretra y la vejiga. Además, se mencionan factores como la falta de higiene adecuada, la retención de orina, el uso de ropa interior ajustada, anomalías congénitas en el tracto urinario, deshidratación, estreñimiento crónico, obstrucción del flujo de orina, disfunción vesical y condiciones médicas subyacentes como el reflujo vesicoureteral

3.¿Cuáles son las señales de alerta que los padres deben tener en cuenta para detectar una infección urinaria en sus hijas?

Dr. Andrés López

Algunos de los síntomas más comunes de una infección urinaria en niñas incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar, orina de color anormal o con mal olor, fiebre, dolor en el abdomen o la espalda, y en casos más graves, vómitos y pérdida de apetito. Si los padres notan alguno de estos síntomas en sus hijas, es importante que consulten a un pediatra lo antes posible.

Dra. Mirian Camacho

Las señales de alerta que los padres deben tener en cuenta para detectar una infección urinaria en sus hijas incluyen la presencia de dolor o ardor al orinar, micción frecuente y urgente, así como cambios en el olor o color de la orina.

Dra. Zoé Miranda

Los padres deben estar atentos a signos de fatiga, pérdida de apetito y cambios en el patrón de sueño de sus hijas, estos síntomas pueden ser indicativos de una infección urinaria, también deben tener en cuenta los síntomas que son ardor al orinar, orina con frecuencia, cambios de olor o color en la orina.

Dr. Cesar Zambrano

Las señales de alerta que un padre debe tener en cuenta es que pueden indicar una infección urinaria incluyen la presencia de sangre en la orina, dolor en la parte baja del abdomen, fiebre, irritabilidad o llanto al orinar, y en casos más graves, vómitos y malestar general.

Dra. Victoria Benalcázar

Hola Algunas señales de alerta que los padres deben tener en cuenta para detectar una infección urinaria en sus hijas son: Fiebre inexplicada, Dolor o ardor al orinar, Orinar con mayor frecuencia de lo habitual, Orina con mal olor, Orina de color turbio o con sangre, Dolor abdominal o en la zona baja de la espalda, Irritabilidad o cambios en el comportamiento, esto depende mucho de cada niña.

Análisis

Al analizar las respuestas obtenidas mediante la entrevista presentada a los médicos pediátricos, se detallan los síntomas comunes de una infección urinaria en niñas, así como las señales de alerta que los padres deben tener en cuenta para detectar dicha infección. Los síntomas mencionados incluyen dolor o ardor al orinar, necesidad frecuente de orinar, orina de color anormal o con mal olor, fiebre, dolor en el abdomen o la espalda, vómitos, pérdida de apetito, fatiga, cambios en el patrón de sueño, irritabilidad y presencia de sangre en la orina. Además, se destaca la importancia de consultar a un pediatra lo antes posible si se observan estos síntomas en las niñas.

Los expertos enfatizan la importancia de estar atentos a los cambios en el comportamiento y en los patrones de sueño de las niñas, así como a los síntomas específicos relacionados con la micción, el color y olor de la orina, la presencia de sangre en la orina, el dolor abdominal y en la espalda, la fiebre, la irritabilidad y el malestar general.

4.¿Qué medidas pueden tomar los padres para ayudar a prevenir las infecciones urinarias en sus hijas?

Dr. Andrés López

Hay varias medidas que los padres pueden tomar para reducir el riesgo de que sus hijas sufran infecciones urinarias. Algunas de estas medidas incluyen en las niñas de 1 años a cambiarles regularmente el pañal, no utilizar paños húmedos, hacerles regularmente en cada cambio de pañal, no colocar talco en la vagina y a las más grandecitas enseñarles a limpiarse adecuadamente después de ir al baño, asegurarse de que beban suficiente agua, evitar que retengan la orina por mucho tiempo, y promover hábitos saludables como una alimentación balanceada y actividad física regular, también es importante que las niñas usen ropa interior de algodón y eviten prendas ajustadas que puedan retener la humedad y favorecer el crecimiento de bacterias.

Dra. Mirian Camacho

Las medidas más importantes y la que los padres puedan ayudar a sus hijas, es asegurándose de que beba suficiente líquido, preferiblemente agua, para ayudar a mantener las vías urinarias limpias y promover la micción regular, mantener una buena higiene, tener una alimentación balanceada, realizar actividad física, no retener orina y usar una ropa interior de algodón y en las que no pueden depender solas es decir las niñas de 1 año en adelante se debe cuidar su higiene, cambiándole el pañal apenas se orine, no limpiar con paños húmedos, evitar escaldaduras, no colocar cremas ni nada que no sea recetado por un médico.

Dra. Zoé Miranda

Hay muchas medidas para prevenir esta infección urinaria, ya depende de los padres como quieren ayudar a su hija, pero lo que siempre les recomiendo es que en las niñas desde 1 año, les cambien de pañal, no dejar a la niña mucho tiempo con el pañal sucio, evitar automedicación, no utilizar

paños húmedos que causen infección, siempre tener llevar a revisión por un pediatra para evitar estas infecciones, en las niñas que ya se van independizando solas se les enseñen a limpiarse adecuadamente después de ir al baño, siempre desde adelante hacia atrás para evitar la contaminación de la uretra con bacterias del área rectal, beber abundante agua, no limpiar la vagina con papel higiénico, tener una buena higiene, no aguantarse de orinar, utilizar ropa cómoda.

Dr. Cesar Zambrano

Una de las medidas más importantes que los padres deben tener muy en cuenta es asegurándose de que su hija use ropa interior de algodón y evite prendas ajustadas que puedan retener la humedad y favorecer el crecimiento de bacterias, las otras medidas de prevención es que las niñas tengan una buena higiene, no aguantarse de orinar, beber abundante agua, mantener una dieta saludable, no automedicarse ni utilizar jabones íntimos, esto depende mucho de las mamitas, porque sus hijas se infectan a causa de los malos cuidados, por eso es bueno darles una campaña para que sus niñas tengan un flora saludable sin infección urinaria.

Dra. Victoria Benalcázar

Bueno por lo general las madrecitas siempre se equivocan en este cuidado pero es importante enseñarles que sus niñas se pueden defender solas desde los 6 años siempre y cuando la madre le guie en cómo cuidar su vagina que para esto hay muchos métodos, en cambio a las niñas de 1 a 5 años es más difícil prevenir la infección porque las madres son las que las cuidan pero no se dan cuenta que las infectan a cauda del pañal, o por utilizar loa paños húmedos, por eso hay que tener en cuenta esto, las madres deben fomentar una buena higiene personal, incluida la ducha diaria y el cambio regular de ropa interior y ropa de cama.

Análisis

Al analizar las respuestas obtenidas mediante la entrevista presentada a los

médicos pediátricos, se logra comprender las medidas preventivas que los padres pueden tomar para reducir el riesgo de que sus hijas sufran infecciones urinarias. Los expertos enfatizan la importancia de asegurarse de que las niñas beban suficiente líquido, preferiblemente agua, así como la necesidad de mantener una buena higiene, evitar la retención de orina, enseñar a las niñas a limpiarse adecuadamente después de ir al baño y fomentar hábitos saludables. También se destaca la importancia de evitar el uso de paños húmedos, evitar la automedicación y llevar a las niñas a revisión por un pediatra para prevenir infecciones.

5.¿Existen medidas adicionales que los padres pueden tomar para prevenir las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?

Dr. Andrés López

Además de las medidas mencionadas, es importante que los padres fomenten una comunicación abierta con sus hijas para que se sientan cómodas al hablar sobre su salud y síntomas que puedan experimentar.

Dra. Mirian Camacho

Sí, además de las medidas básicas de prevención, los padres pueden fomentar la práctica de hábitos saludables, como el lavado de manos antes y después de ir al baño, lo que puede ayudar a reducir la propagación de bacterias que podrían causar infecciones urinarias.

Dra. Zoé Miranda

Si es muy importante que los padres enseñen a sus hijas sobre la importancia de no retener la orina por períodos prolongados, esto puede favorecer el crecimiento de bacterias en la vejiga.

Dr. Cesar Zambrano

Si, los padres tienen que ser muy observadores y atentos a cualquier cambio en los síntomas de sus hijas, como dolor al orinar, cambios en el color u olor de la orina, y en caso de observarlos, buscar atención médica para un diagnóstico oportuno, hay muchos aspectos que pueden ayudar a las niñas y a los padres a mantener una buena higiene y salud, evitando así esta enfermedad.

Dra. Victoria Benalcázar

Otras medidas relevantes es la promoción de la actividad física, el ejercicio regular puede contribuir a fortalecer el sistema inmunológico y reducir el riesgo de infecciones.

Análisis

Al analizar las respuestas obtenidas mediante la entrevista presentada a los médicos pediátricos, se proporciona una serie de recomendaciones adicionales para prevenir infecciones urinarias en niñas, además de las medidas básicas de higiene y cuidado personal ya mencionadas. Estas recomendaciones incluyen fomentar la comunicación abierta entre padres e hijas para que se sientan cómodas al hablar sobre su salud y síntomas que puedan experimentar. El análisis del texto resalta la importancia de fomentar la comunicación abierta, promover hábitos saludables, estar atentos a los síntomas y promover la actividad física como medidas adicionales para prevenir infecciones urinarias en niñas.

CAPÍTULO III. PROPUESTA

El manual para la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años va a contener información clara y concisa sobre las causas, síntomas y medidas preventivas de las infecciones urinarias en esta población. A continuación, se proporciona un ejemplo de cómo podría estructurarse un manual para este propósito:

Título: Manual para la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años

Introducción:

- Importancia de la prevención de infecciones urinarias en niñas
- Factores de riesgo para las infecciones urinarias en niñas
- Objetivo del manual

Capítulo 1: ¿Qué son las infecciones urinarias?

- Explicación sobre qué son las infecciones urinarias, cómo se producen y cuáles son los microorganismos que las causan.
- Descripción de los síntomas comunes de las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.

Capítulo 2: Factores de riesgo y prevención

- Enumeración de los factores que aumentan el riesgo de padecer infecciones urinarias en niñas, como la higiene inadecuada, retención de orina, entre otros.
- Importancia de la prevención.
- Consejos generales para prevenir las infecciones urinarias en niñas.

Capítulo 3: Higiene personal

- Técnicas adecuadas de limpieza después de ir al baño.
- Importancia de la higiene íntima.
- Uso de jabones y productos apropiados.

Capítulo 4: Consulta médica y tratamiento

- Importancia de acudir al médico ante la presencia de síntomas de infección urinaria.
- Descripción de los tratamientos comunes para las infecciones urinarias en niñas.

Capítulo 5: Recomendaciones finales

- Resumen de las medidas preventivas y la importancia de su cumplimiento.
- Recordatorio sobre la importancia de la consulta médica ante la presencia de síntomas.

Conclusión:

- Breve mensaje de cierre sobre la importancia de la prevención de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.

Este manual puede ser complementado con ilustraciones, gráficos y tablas que faciliten la comprensión de la información por parte de los padres y cuidadores de las niñas, así como por las propias niñas en edad escolar. Además, es importante que se distribuya en centros de salud, escuelas y otros lugares donde se atienda a esta población.

CONCLUSIONES

- La comprensión de estos factores de riesgo es fundamental para implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento ante esta infección urinaria en niñas de 1 a 12 años.
- Determinar las acciones del manual posterior a un análisis médico, se ha evidenciado la importancia de proporcionar pautas claras y específicas para el manejo de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.
- El manual educativo representa una herramienta fundamental para padres, cuidadores, personal médico y las propias niñas, con el fin de fomentar la comprensión de las infecciones urinarias y promover hábitos saludables que contribuyan a su prevención.

RECOMENDACIONES

- Diseñar e implementar programas educativos dirigidos a padres, cuidadores y niñas, que promuevan hábitos de higiene adecuados, el consumo de agua suficiente, y la pronta atención a síntomas como dolor al orinar o frecuencia urinaria anormal. Asimismo, se sugiere la colaboración interdisciplinaria entre pediatras, urólogos, y enfermeras pediátricas.
- Se recomienda que el manual incluya un apartado detallado sobre el tratamiento médico de las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años, incluyendo información sobre los medicamentos más comúnmente recetados, las dosis apropiadas para la edad, y las indicaciones para su uso.
- Realizar el manual donde incluya información detallada sobre los síntomas de las infecciones urinarias en niñas, así como estrategias de prevención, incluyendo la promoción de la higiene personal, la ingesta adecuada de líquidos y la importancia de la micción regular. Además, se sugiere que el manual contenga recomendaciones específicas sobre cuándo buscar atención médica, así como pautas para el tratamiento y el seguimiento adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

- Camacho Cruz, J., Ramírez Torres, M., Rojas Rojas, D., & Blanco Castro, M. (2018). Alteraciones urinarias en niños con primera infección urinaria e infección urinaria recurrente. Cubana: Revista Cubana de Pediatría.
- Carmona, R. O., Hernández, J. L., García, M., & Roamano, F. (s.f.). Infecciones de vías urinarias en niños on insuficiencia renal crónica estadios 3, 4 y 5. Prevalencia y Diagnóstico. Revista de Especialidades Médico- Qirúrgicas, 16. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/473/47320726003.pdf>
- Gómez, A. I. (2005). Infección de vías Urinarias en niños. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca, 40-47.
- Pinzón-Fernández, M., Zúñiga- Cerón, L., & Saavedra-Torres, J. (2018). Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes. Revista de la Facultad de Medicina, 66.
- Polano Hinostraza, F., & Loza Munarriz, R. (2007-2011). Resistencia antibiótica en infelcciones urinarias en niños atendidos en una institución privada. . Revista Medica Herediana, 24.
- Puñales Medel, I., Monzote López, A., Torres Amaro, G., & Hernández Robledo, E. (2012). Etiología bacteriana de la infección urinaria en niños. . Revista Cubana de Medicina General Integra, 28.
- Rodríguez, J., & Fernández, L. (2014). Infección de vías urinarias en la infancia. Asoc Española Pediatría Prohibida, 108. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/42618461/07_infeccion_vias_urinarias-libre.pdf?1455294569=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D07_infeccion_vias_urinarias.pdf&Expires=1673916855&Signature=Udcmnldbiaz8qi3Flu~ZXIxMcNeSjDpvIYQEDXcfwlf-Kff

Sánchez, M., Lovera, D., & Arbo, A. (2015). Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas. *Rev. Inst. Med.*, 10.

Silva, Z. (2016). Infección de vías urinarias recurrentes en niños desnutridos de 2 a 4 años, plan educativo medidas preventivas. Guayaquil: Doctoral dissertation. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1a5974d3-27db-4dbd-9577-e6ef9e295941/content>

ANEXOS**ENTREVISTA DE INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN NIÑAS DE 1 A 12 AÑOS**

1. **¿Podría contarnos un poco sobre tu experiencia en el campo de la pediatría en infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?**
2. **¿Cuáles son las causas más comunes de infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?**
3. **¿Cuáles son las señales de alerta que los padres deben tener en cuenta para detectar una infección urinaria en sus hijas?**
4. **¿Qué medidas pueden tomar los padres para ayudar a prevenir las infecciones urinarias en sus hijas?**
5. **¿Existen medidas adicionales que los padres pueden tomar para prevenir las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años?**



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA

**"MANUAL PARA PREVENCIÓN DE
INFECCIONES URINARIAS EN NIÑAS
DE 1 A 12 AÑOS"**

**FERNANDA MARIBEL
TOAPANTA CALAPIÑA**

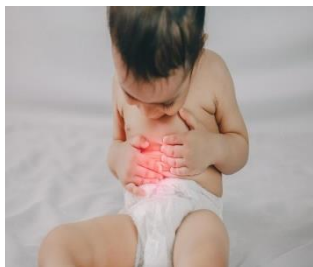


ÍNDICE

AMBATO - ECUADOR

INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	3
CAPÍTULO1. ¿QUÉ SON LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.....	4
CAPÍTULO2. FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN.....	5
2.1. Factores de riesgo.....	5
2.2. Importancia de la prevención	6
2.3. Consejos generales para prevenir infecciones urinarias.....	7
CAPÍTULO3. HIGIENE PERSONAL.....	8
3.1. Técnicas adecuadas de limpieza después de ir al baño.....	8
3.2. Importancia de la higiene íntima.....	8
3.3. Uso de jabones y productos apropiados.....	9
CAPÍTULO4. CONSULTA MÉDICA Y TRATAMIENTO.....	10
CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES	11
CONCLUSIONES.....	12
BIBLIOGRAFÍAS	13

INTRODUCCIÓN



Las infecciones urinarias son un problema común en niñas de 1 a 12 años, y pueden causar molestias y complicaciones si no se tratan adecuadamente. Este manual ha sido diseñado para proporcionar información y consejos prácticos para ayudar a prevenir las infecciones urinarias en niñas de esta edad. A través de la educación sobre hábitos de higiene, cuidado personal y otros factores de riesgo, esperamos ayudar a las niñas a mantener su salud urinaria y prevenir futuras infecciones.

Según estudios médicos, se estima que alrededor del 3-5% de las niñas de 1 a 12 años experimentarán al menos una infección del tracto urinario (ITU) durante este período. Las niñas tienen una mayor probabilidad de experimentar ITU en comparación con los niños, y la incidencia es más alta en edades más tempranas, especialmente en niñas de 1 a 5 años. Estas estadísticas resaltan la importancia de la prevención y el manejo adecuado de las infecciones urinarias en niñas en este grupo de edad.



OBJETIVOS

Objetivo general

- Proporcionar información clara, concisa y práctica con el fin de prevenir las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.

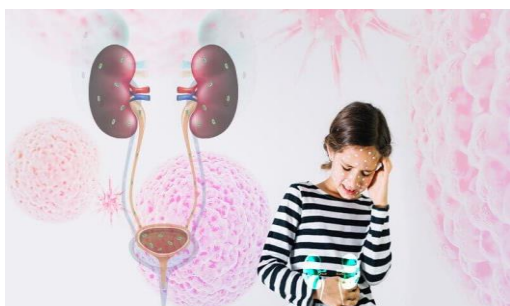
Objetivos específicos

- Educar a los padres y cuidadores sobre la importancia de la higiene personal en las niñas, incluyendo la limpieza adecuada después de ir al baño, para prevenir infecciones urinarias.

- Informar sobre la importancia de beber suficiente agua y mantener una buena hidratación para prevenir infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.
- Enseñar a reconocer los síntomas de una infección urinaria en las niñas y cómo actuar en caso de sospecha de infección, incluyendo cuándo buscar atención médica.

CAPÍTULO 1. ¿QUÉ SON LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS?

Las infecciones de vías urinarias (IVU) son infecciones que pueden ocurrir en cualquier parte del sistema urinario, incluyendo la vejiga, los riñones, los uréteres y la uretra. Estas infecciones son causadas por la presencia y multiplicación de microorganismos, principalmente bacterias, en el tracto urinario. Las bacterias más comunes que causan infecciones urinarias son *Escherichia coli* (E. coli), que normalmente habita en el tracto gastrointestinal y puede migrar hacia el tracto urinario, así como otros microorganismos como *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus*, y *Staphylococcus saprophyticus*.



Las IVU pueden ocurrir cuando las bacterias ingresan al tracto urinario a través de la uretra y se multiplican en la vejiga, lo que puede causar inflamación y síntomas característicos como dolor al orinar, necesidad frecuente de orinar, orina turbia o con olor fuerte, entre

otros.

Síntomas

Los síntomas de infección urinaria en niñas de 1 a 12 años pueden variar, pero algunos de los signos más comunes a tener en cuenta incluyen:



- Dolor o ardor al orinar.
- Necesidad frecuente de orinar, aunque la cantidad de orina sea escasa.
- Orina turbia o con olor fuerte.
- Dolor en la parte baja del abdomen o en la espalda.
- Fiebre.
- Irritabilidad o cambios en el comportamiento en niñas más pequeñas.
- Náuseas o vómitos.

Es importante recordar que los síntomas pueden ser diferentes en cada niña, y en algunos casos, pueden no ser evidentes o ser más sutiles. Si se sospecha una infección urinaria, es crucial buscar atención médica para un diagnóstico y tratamiento adecuados.



CAPÍTULO 2. FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN

2.1. Factores de riesgo

Algunos de los factores de riesgo para las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años incluyen:

- **Anatomía:** La uretra corta en las niñas puede facilitar que las bacterias ingresen al tracto urinario.



- **Higiene inadecuada:** La falta de hábitos de higiene adecuados, como no limpiarse correctamente después de ir al baño, puede aumentar el riesgo de infecciones urinarias.



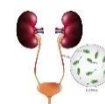
- **Retención urinaria:** La retención de orina, ya sea debido a no orinar con suficiente frecuencia o a problemas médicos subyacentes, puede aumentar el riesgo de infecciones urinarias.



- **Constipación crónica:** La constipación puede ejercer presión sobre la vejiga y dificultar el vaciamiento completo de la misma, lo que aumenta el riesgo de infecciones urinarias.



- **Factores genéticos:** Algunas niñas pueden tener una predisposición genética a las infecciones urinarias.



- **Factores médicos subyacentes:** Condiciones como reflujo vesicoureteral, malformaciones congénitas del tracto urinario, obstrucciones, entre otros, pueden aumentar el riesgo de infecciones urinarias.



Es importante identificar y abordar estos factores de riesgo para ayudar a prevenir las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años.

2.2. Importancia de la prevención

La prevención de las infecciones urinarias en niñas de 1 a 12 años es crucial para:

- *Prevenir complicaciones:*

Las infecciones del tracto urinario recurrentes o no tratadas pueden provocar complicaciones más graves, como infecciones renales o daño renal. Anticipándose a estas infecciones, se pueden evitar posibles complicaciones.

- *Mejorar la calidad de vida:*

Las infecciones del tracto urinario pueden causar molestias y dolor en los niños. Anticipándose a estas infecciones, se puede mejorar la calidad de vida de las niñas y evitar que desarrollen síntomas desagradables.

- *Evite faltar a la escuela:*

Las infecciones urinarias pueden ser tan incómodas que es posible que una niña no pueda asistir a la escuela. Anticipándose a estas infecciones, se puede reducir el ausentismo escolar y los niños pueden continuar su educación sin interrupciones.

- *Reduzca el uso de antibióticos:*

El tratamiento de las infecciones del tracto urinario suele implicar el uso de antibióticos. Al anticiparse a estas infecciones, puede reducir la necesidad de reutilizar antibióticos, lo que a su vez ayuda a prevenir la resistencia bacteriana y otros efectos secundarios asociados con el uso excesivo de estos medicamentos.

2.3. Consejos generales para prevenir infecciones urinarias en niñas

Aquí tienes algunas medidas preventivas que pueden ayudar a reducir el riesgo de infecciones del tracto urinario en niñas de 1 a 12 años:



- **Higiene adecuada:** Enseñar a las niñas a limpiarse de adelante hacia atrás después de ir al baño para evitar la transferencia de bacterias del área rectal al tracto urinario.
- **Ingesta adecuada de líquidos:** Fomentar el consumo de suficientes líquidos, especialmente agua, para ayudar a mantener el tracto urinario limpio y favorecer la micción regular.
- **Evitar retención urinaria:** Animar a las niñas a orinar con regularidad y a no contener la orina durante períodos prolongados.
- **Ropa interior de algodón:** Usar ropa interior de algodón en lugar de materiales sintéticos para permitir una mejor transpiración y reducir la humedad en el área genital.
- **Evitar baños de burbujas:** Evitar el uso frecuente de baños de burbujas o espumas en la bañera, pueden irritar la uretra.
- **Control de la constipación:** Promover una dieta rica en fibra y fomentar hábitos intestinales regulares para prevenir la constipación.

- **Cambio de ropa húmeda:** Cambiar inmediatamente la ropa húmeda, especialmente el traje de baño mojado, para evitar la humedad en el área genital.
- **Consultas médicas regulares:** Realizar controles médicos periódicos para detectar tempranamente cualquier problema subyacente que pueda aumentar el riesgo de infecciones urinarias.

Estas medidas preventivas pueden ayudar a reducir la incidencia de infecciones del tracto urinario en niñas, pero es importante recordar que, si se presentan síntomas de infección urinaria, es crucial buscar atención médica para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

CAPÍTULO 3. HIGIENE PERSONAL

3.1. Técnicas adecuadas de limpieza después de ir al baño



- Utilizar papel higiénico para limpiarse adecuadamente después de ir al baño. Es importante limpiarse de adelante hacia atrás para evitar la propagación de bacterias hacia la uretra.
- Enseñar a las niñas a lavarse las manos con jabón después de ir al baño para eliminar cualquier bacteria o gérmenes que puedan haber quedado en sus manos.
- Enseñar a las niñas a limpiarse con cuidado y suavidad para evitar irritación en la piel.
- Enseñar a las niñas a cambiar su ropa interior con regularidad, especialmente si están sudando o si se han manchado.
- Enseñar a las niñas a limpiar adecuadamente el área genital durante el baño diario, utilizando un jabón suave y agua tibia.
- Enseñar a las niñas a secarse completamente después de lavarse, para evitar la humedad que puede propiciar el crecimiento de bacterias

3.2. Importancia de la higiene íntima

La higiene íntima es esencial para la salud, la comodidad y el bienestar emocional de las niñas en su etapa de desarrollo. Es importante enseñarles sobre la importancia de la higiene íntima y proporcionarles la orientación necesaria para mantener prácticas de higiene adecuadas.



Aquí te presento algunas razones por las que es importante la higiene en tu hija:

1. **Prevención de infecciones:** Mantener una buena higiene íntima ayuda a prevenir infecciones del tracto urinario, infecciones por hongos y otras afecciones relacionadas con la salud íntima.
2. **Desarrollo de hábitos saludables:** Enseñar a las niñas sobre la importancia de la higiene íntima desde una edad temprana les ayuda a desarrollar hábitos saludables que llevarán consigo a lo largo de su vida.
3. **Autoestima y confianza:** La buena higiene íntima puede contribuir a la autoestima y confianza de las niñas, les permite sentirse frescas y cómodas.
4. **Educación sobre su cuerpo:** A través de la higiene íntima, las niñas aprenden sobre su propio cuerpo y la importancia de cuidarlo.
5. **Prevención de olores y molestias:** Mantener una higiene íntima adecuada ayuda a prevenir olores desagradables y molestias relacionadas con la humedad y la falta de limpieza.

3.3. Uso de jabones y productos apropiados.

1. Jabones suaves y específicos: Es importante utilizar jabones suaves y específicos para la higiene íntima, que estén diseñados para la delicada piel de la zona genital. Estos jabones deben tener un pH equilibrado para no perturbar el equilibrio natural de la flora bacteriana.



2. Evitar jabones perfumados: Los jabones con fragancias pueden causar irritación en la piel sensible de las niñas. Es preferible utilizar jabones sin fragancia o específicamente formulados para la higiene íntima.

CAPÍTULO 4. CONSULTA MÉDICA Y TRATAMIENTO

Cuando una niña de 1 a 12 años presenta síntomas de infección del tracto urinario,



es fundamental buscar atención médica. El médico realizará un examen físico, recopilará la historia clínica de la niña y puede ordenar pruebas de laboratorio, como un análisis de orina, para confirmar el diagnóstico.

El tratamiento para las infecciones urinarias en niñas de esta edad generalmente implica el uso de antibióticos recetados por el médico. Es importante seguir estrictamente las indicaciones del médico en cuanto a la dosis y la duración del tratamiento con antibióticos. Además, es fundamental completar el curso completo de antibióticos, incluso si los síntomas desaparecen antes, para asegurar la eliminación total de la infección.

Además del tratamiento con antibióticos, el médico puede recomendar medidas adicionales para ayudar a aliviar los síntomas y prevenir infecciones futuras, como aumentar la ingesta de líquidos, evitar irritantes en la dieta y promover hábitos saludables de micción.



En algunos casos, si la niña experimenta infecciones urinarias recurrentes, el médico puede realizar pruebas adicionales para investigar posibles causas subyacentes, como anomalías anatómicas o problemas médicos subyacentes.

Es importante seguir las recomendaciones del médico y mantener un seguimiento adecuado para garantizar una recuperación completa y prevenir futuras infecciones del tracto urinario.

Uno de los jabones recomendados para las niñas de 1 a 12 años es el LACTACYD PEDIATRIC, es un gel íntimo ultrasuave.



CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES

- **Higiene adecuada:** Enseñar a las niñas a limpiarse de adelante hacia atrás después de ir al baño para evitar la transferencia de bacterias del área rectal al tracto urinario.
- **Ingesta adecuada de líquidos:** Fomentar el consumo de suficientes líquidos, especialmente agua, para ayudar a mantener el tracto urinario limpio y favorecer la micción regular.
- **Evitar retención urinaria:** Animar a las niñas a orinar con regularidad y a no contener la orina durante períodos prolongados.
- **Ropa interior de algodón:** Usar ropa interior de algodón en lugar de materiales sintéticos para permitir una mejor transpiración y reducir la humedad en el área genital.
- **Evitar baños de burbujas:** Limitar el uso de baños de burbujas o espumas en la bañera, pueden irritar la uretra.
- **Control de la constipación:** Promover una dieta rica en fibra y fomentar hábitos intestinales regulares para prevenir la constipación.
- **Fomentar una buena alimentación:** Promover una dieta equilibrada que incluya alimentos ricos en vitamina C, que pueden ayudar a acidificar la orina y reducir el riesgo de infecciones urinarias.
- **Cambio de ropa húmeda:** Cambiar inmediatamente la ropa húmeda, especialmente el traje de baño mojado, para evitar la humedad en el área genital.
- **Consultas médicas regulares:** Realizar controles médicos periódicos para detectar tempranamente cualquier problema subyacente que pueda aumentar el riesgo de infecciones urinarias.

Estas recomendaciones pueden ayudar a reducir el riesgo de infecciones del tracto urinario en niñas de 1 a 12 años. Sin embargo, es importante recordar que, si se presentan síntomas de infección urinaria, es crucial buscar atención médica para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la prevención de infecciones del tracto urinario en niñas de 1 a 12 años implica una combinación de medidas de higiene, hábitos saludables y atención médica regular. Algunas de las medidas clave incluyen fomentar una buena higiene personal, promover la ingesta adecuada de líquidos, evitar la retención urinaria, usar ropa interior de algodón, controlar la constipación y buscar atención médica regular para detectar problemas subyacentes. Estas estrategias pueden ayudar a reducir el riesgo de infecciones urinarias en niñas, promoviendo su bienestar y salud general. Sin embargo, es importante recordar que, si se presentan síntomas de infección urinaria, es esencial buscar atención médica para un diagnóstico y tratamiento adecuados.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Quiñones, A., & Carrillo Estrada, Ú. (2002). Infección recurrente del tracto urinario en niñas y adolescentes y su relación con el estado nutricional. *Revista Cubana de Pediatría*, 74.
- Ardila, M., Rojas, M., Santisteban, G., Gamero, A., & Torres, A. (2015). Infección urinaria en pediatría. *Revista Repertorio De Medicina Y Cirugía*, 113-122.
- Camacho Cruz, J., Ramírez Torres, M., Rojas Rojas, D., & Blanco Castro, M. (2018). *Alteraciones urinarias en niños con primera infección urinaria e infección urinaria recurrente*. Cubana: Revista Cubana de Pediatría.
- Carmona, R. O., Hernández, J. L., García, M., & Roamano, F. (s.f.). Infecciones de vías urinarias en niños on insuficiencia renal crónica estadios 3, 4 y 5. Prevalencia y Diagnóstico. *Revista de Especialidades Médico- Qirúrgicas*, 16. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/473/47320726003.pdf>
- Gómez, A. I. (2005). Infección de vías Urinarias en niños. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud Universidad del Cauca*, 40-47.
- Lahoud, A., Rampoldi, L., Gutierrez, C., & Susanibar, J. (2001). Infección del tracto urinario recurrente en pediatría. *Odontología Sanmarquina*, 25-28.
- Marco, R., Daza, A., & Serra, J. (2008). Infección urinaria en el niño (1 mes-14 años). *Protoc Asoc Española Pediatría*,, 53-73.
- Pinzón-Fernández, M., Zúñiga- Cerón, L., & Saavedra-Torres, J. (2018). Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes. *Revista de la Facultad de Medicina*, 66.

Polano Hinojosa, F., & Loza Munarriz, R. (2007-2011). Resistencia antibiótica en infecciones urinarias en niños atendidos en una institución privada. . *Revista Médica Herediana*, 24.

Puñales Medel, I., Monzote López, A., Torres Amaro, G., & Hernández Robledo, E. (2012). Etiología bacteriana de la infección urinaria en niños. . *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 28.

Rodríguez, J., & Fernández, L. (2014). Infección de vías urinarias en la infancia. *Asoc Española Pediatría Prohibida*, 108. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/42618461/07_infeccion_vias_urinarias-libre.pdf?1455294569=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D07_infeccion_vias_urinarias.pdf&Expires=1673916855&Signature=Udcmnldbiaz8qi3Flu~ZXIxMcNeSjDpvIYQEDXcfwlf-Kff

Sánchez, M., Lovera, D., & Arbo, A. (2015). Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas. *Rev. Inst. Med.*, 10.

Sánchez, M., Lovera, D., & Arbo, A. (2015). Infección Urinaria en Niños y Niñas internados: Características Clínicas y Microbiológicas. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 04-11.

Silva, Z. (2016). *Infección de vías urinarias recurrentes en niños desnutridos de 2 a 4 años, plan educativo medidas preventivas*. Guayaquil: Doctoral dissertation. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1a5974d3-27db-4dbd-9577-e6ef9e295941/content>