



Universidad de la Sierra Sur

**Conocimientos, actitudes y prácticas parentales ante
la sospecha de cuadros infecciosos de vías urinarias
en preescolares de Miahuatlán de Porfirio Díaz,
Oaxaca**

TESIS

Para obtener el título de:
Maestro en Salud Pública

Presenta:

Guadalupe Alejandro Ledesma Hernández

Bajo la dirección de:

Dra. Ruth Ana María González Villoría

Co-dirección de:

Dr. Jesús Silva Sánchez

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. Abril de 2019.

Tesis presentada en Examen de Grado el
12 de abril del 2019, ante el siguiente Jurado:
Presidente: Dr. José Cutberto Hernández Ramírez
Secretario: M.C. Guilibaldo Gabriel Zurita Vásquez
Vocal: Dra. Ruth Ana María González Villoria
Suplente: M.S.P. Gloria Verónica Alba Alba
Suplente: M.C. José Isaías Siliceo Murrieta

Dedicatoria:

*A mis padres Catalina Hernández y Simón Ledesma,
que son mi guía, mi apoyo y mi motivación para seguir adelante,
el amor que siento por ustedes es infinito.*

AGRADECIMIENTO

Dos años como alumno de la maestría en Salud Pública, ahora no suena complejo, hace 2 años parecía casi imposible, hoy queda el recuerdo de grandes momentos, buenos y malos, pero siempre llenos de aprendizaje, tanto académico como personal.

Agradezco a la Universidad de la Sierra Sur (UN SIS) por la confianza de abrirme sus puertas para realizar un postgrado, de la misma manera al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por las oportunidades de crecimiento profesional y el apoyo en la realización de esta investigación.

Tengo especial agradecimiento a mi tutora y directora de este proyecto, la Doctora Ruth Ana María González Villoria que siempre estuvo activa con sus consejos y apoyo incondicional. Así mismo al Doctor Jesús Silva Sánchez, por su asesoría y por recibirme en el laboratorio del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI) del Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP), de la misma forma a la Doctora María Alejandra Sánchez Bandala, por su asesoría y dedicación en la elaboración de este trabajo.

Extiendo mi gratitud al Doctor Roberto Ariel Abeldaño Zuñiga, a la Q.B. María de la Luz Ortega Juárez y al personal directivo de Postgrado y de los preescolares Rosaura Zapata, Frida Kahlo, Guillermo Rojas Mijangos, Colegio Miahuatlán, Enrique Rebsamen y Miguel de Cervantes Saavedra. Por último, doy las gracias a todas las personas que de alguna forma contribuyeron para hacer posible este logro.

RESUMEN

La Infección de Vías Urinaria (IVU), abordada desde la nueva salud pública, es un problema sanitario que amerita el estudio de factores sociales y biológicos en consonancia. Esta enfermedad generalmente es causada por bacterias, las cuales se han hecho más resistentes a los antibióticos recomendados para el tratamiento de la infección. En este sentido, el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado, son fundamentales para prevenir complicaciones que generen discapacidad y/o muerte. En los pacientes pediátricos los conocimientos, actitudes y prácticas parentales son un factor central que direcciona la atención del infante y así mismo pueden estar generando la presencia de cuadros de IVU con bacterias resistentes. El objetivo de este estudio fue analizar los conocimientos, actitudes y prácticas parentales asociados a IVU en preescolares de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. Mediante un estudio analítico transversal se examinaron cuestionarios de Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) y muestras de orina en niños. Los datos se trabajaron con el programa SPSS versión 22. Como resultado la mayoría de los padres tienen bajo grado de conocimientos sobre la enfermedad, sin embargo, un 75.9% de los padres muestran actitudes positivas con prácticas de atención con médicos o especialistas. El 10.8% de las muestras tuvieron crecimiento bacteriano principalmente por *Escherichia coli*, resistentes a ácido nalidíxico y trimetoprima con sulfametoxazol. Se observó la presencia del gen de resistencia a quinolonas tipo *OqxB*. Se observó una asociación del crecimiento de bacterias en orina con el sexo femenino ($p= 0.001$; OR 3.1) y con cuadros previos de IVU ($p=0.001$). Concluyéndose que la bacteriuria asintomática no está asociada a las prácticas parentales, sin embargo, muestra asociación con el sexo femenino y con IVU previa.

Palabras clave: prácticas parentales, infección de vías urinarias, bacteriuria, pediatría.

ABSTRACT

Urinary Tract Infections (UTI), as presented by the new public health, is a sanitary problem that merits the congruent study of social and biological factors. This disease is usually caused by bacteria which, have become more resistant to the antibiotics recommended for the treatment of the infection. In this sense, timely diagnosis and adequate treatment are essential to prevent complications that generate disability and/or death. With pediatric patients, parental practices, knowledge and, attitudes are central factors that address the attention of the infant and could also generate the presence of UTIs with resistant bacteria. The aim of this study was to analyze the knowledge, attitudes and parental practices associated with urinary tract infection in preschool children from Miahuatlán de Porfirio Díaz Oaxaca. Through a cross-sectional analytical study, CAP-type questionnaires and urine samples of children were examined. The data was worked with the SPSS program version 22. As a result, most parents have a low level of knowledge about the disease, however, 75.9% of parents show positive attitudes towards doctor/specialist care practices. 10.8% of the samples had bacterial growth mainly due to *Escherichia coli*, which are resistant to nalidixic acid and trimethoprim with sulfamethoxazole. The presence of the quinolone resistance gene type Oqx_B was observed. An association of the growth of bacteria in urine with the female sex was observed ($p = 0.001$, OR 3.1) and with previous SUT pictures ($p = 0.001$). Concluding that asymptomatic bacteriuria is not associated with parental practices, however, it shows association with the female sex and with previous UTI.

Key words: parental practices, urinary tract infection, bacteriuria, pediatrics.

ÍNDICE GENERAL	
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES	5
1.1 Contexto histórico epidemiológico de la Infección de Vías Urinarias	5
1.2 Definición y clasificación de la Infección de Vías Urinarias.....	7
1.3 Diagnóstico de Infección de Vías Urinarias	8
1.4 Factores de riesgo para Infección de Vías Urinarias	11
1.5 Complicaciones de la Infección de Vías Urinarias	12
1.6 Patógenos causante de Infección de Vías Urinarias	12
1.7 Tratamientos para la Infección de Vías Urinarias	13
1.8 Uso de antibióticos	14
1.9 Sensibilidad de los microorganismos uropatógenos.....	14
1.10 Conocimientos, actitudes y prácticas parentales ante los síntomas de enfermedad.....	15
CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2.1 Preguntas de investigación.....	21
CAPÍTULO 3. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	22
3.1 Objetivo general.....	23
3.2 Objetivos específicos	23
CAPÍTULO 4. MATERIALES Y METODOS	24
4.1 Diseño del estudio	24
4.2 Alcance del estudio.....	24
4.3 Población de estudio y estimación de la muestra	24
4.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	25
4.5 Unidad de análisis	26
4.6 Técnicas e instrumento de investigación	26
4.7 Variables de estudio	33
4.8 Análisis estadístico	34
4.9 Condiciones éticas y de bioseguridad.....	35
CAPÍTULO 5. RESULTADOS	36
5.1 Resultados del objetivo número 1; identificación de Conocimientos, Actitudes y Prácticas parentales frente a la infección de vías urinarias.....	36

5.2 Resultados del objetivo número 2; determinación de la presencia de Infección de Vías Urinarias y establecimiento de la sensibilidad de los microorganismos a los antibióticos	53
5.3 Resultados del objetivo número 3; relación de los conocimientos, actitudes y prácticas parentales con la presencia de Infección de Vías Urinarias	60
Capítulo 6. DISCUSIÓN	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
Conclusiones	71
Recomendaciones	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO	80
ANEXO 2: CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS PARENTALES ANTE LOS SÍNTOMAS DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIA EN POBLACIÓN INFANTIL.	83
ANEXO 3: PERFILES SOSPECHOSOS DE IVU. MIAHUATLÁN DE PORFIRIO DÍAZ, OAXACA. 2016- 2018.....	86
ANEXO 4: TINCIÓN GRAM RECOMENDADA POR LÓPEZ-JÁCOME, HERNÁNDEZ-DURÁN (52):.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Dimensión de prácticas parentales en la versión final del cuestionario CAP aplicado en la población de estudio. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	27
Tabla 2. Interpretación de los halos de inhibición de Enterobacterias, <i>Streptococcus</i> β -hemolítico y <i>Staphylococcus</i> spp a distintos antibióticos. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	32
Tabla 3. Operacionalización de las variables de estudio. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016- 2018.	33
Tabla 4. Características sociodemográficas de los padres participantes en el estudio. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	38
Tabla 5. Características de la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	40
Tabla 6. Percepción del estado de salud infantil por los padres o tutores expresado en percentiles. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	41
Tabla 7. Conocimientos de los padres o tutores sobre Infección de Vías Urinarias. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	42
Tabla 8. Grado de conocimientos sobre Infección de Vías Urinarias, en los padres. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	43
Tabla 9. Actitudes de los padres frente a la Infección de Vías Urinarias. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	44
Tabla 10. Actitud general de los padres frente a la Infección de Vías Urinarias. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	45
Tabla 11. Prácticas higiénicas y de ingesta de líquidos en la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	46
Tabla 12. Prácticas higiénicas y de consumo de líquidos en la población infantil, expresada en percentiles. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	47
Tabla 13. Prácticas parentales ante los síntomas de Infección de Vías Urinarias en la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	48
Tabla 14. Importancia de los padres ante los síntomas de Infección de Vías Urinarias, para acudir por atención médica. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	49
Tabla 15. Tipo de prácticas parentales en la población de estudio. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	50
Tabla 16. Remedios caseros conocidos por su propiedad frente a un síntoma o enfermedad de vías urinarias en población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016- 2018.	51
Tabla 17. Perfiles positivos y sospechosos de IVU por el EGO, en las muestras de orina analizadas. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	54
Tabla 18. Porcentaje de orinas positivas para Infección de Vías Urinarias en la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	55
Tabla 19. Asociación de las características de la población con los conocimientos, actitudes y prácticas parentales. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	61
Tabla 20. Asociación de características de la población con la presencia de Infección de Vías Urinarias. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lugar que ocupa la IVU en relación con otras enfermedades infecciosas, por institución de salud. Oaxaca 2015.	6
Figura 2. Transcurso de la IVU en población infantil del estado de Oaxaca del año 2010 al 2015.	6
Figura 3. Instituciones educativas de nivel preescolar participantes en el estudio. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	37
Figura 4. Resultados de urocultivos en muestras de orina de la población infantil sembradas en CLED. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	56
Figura 5. Sensibilidad antibiótica de las cepas aisladas de urocultivos obtenidos de la población infantil, con base a los criterios del CLSI 2018. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	58
Figura 6. Sensibilidad de los <i>Staphylococcus</i> identificados por urocultivos en la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016- 2018.	59
Figura 7. Sensibilidad de los <i>Streptococcus</i> identificados por urocultivos en la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	60

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1. Esquema representativo del proceso de selección de participantes Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	36
Imagen 2. Percepción del estado de salud infantil por los padres o tutores. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	41
Imagen 3. Medicamentos utilizados en los síntomas o enfermedad urinaria en población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.....	53
Imagen 4. Conteo de colonias en los urocultivos. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	56
Imagen 5. Medios de selección empleados en la identificación de las cepas aisladas de urocultivos obtenidos de la población infantil. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	57
Imagen 6. Asociación de las categorías de conocimientos en los factores de riesgo para el desarrollo de Infección de Vías Urinarias. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.	62
Imagen 7. Asociación de la categoría atención medica con la presencia de bacterias en orina. Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca. 2016-2018.....	63

INTRODUCCIÓN

La nueva salud pública, aborda las enfermedades como un punto de convergencia donde se mezclan factores biológicos y sociales, para generar el éxito o fracaso en la salud de la población (1), bajo esta percepción se estudia la Infección de Vías Urinarias (IVU) que se define como la presencia de microorganismos en cualquier parte del tracto urinario (2). Se considera un problema de salud pública que representa una carga para la sociedad por su magnitud y frecuencia, estimando que puede presentarse al menos una vez en la vida en el 40% de las mujeres y en el 12% de los hombres (3). Es referida como la tercera enfermedad infecciosa más común en la población (4).

La IVU afecta con mayor frecuencia al sexo femenino en edad adulta, atribuida principalmente a la vida sexual activa, hábitos higiénicos y condiciones anatómicas (4), por el contrario, el sexo masculino se ve más afectado en los primeros tres meses de vida y posteriormente asociado a fimosis (5). Para la población pediátrica, su prevalencia se estima en un 2% para niños y un 8% para niñas, en los caso de infección sintomática (6), con una tasa de recurrencia de 30% durante el primer año posterior a un cuadro de IVU (2). Por otro lado, existe la bacteriuria con ausencia de síntomas, que muestra una prevalencia oscilante entre el 7% y 16% en escolares, que difiere según el estatus económico y el área geográfica (7). El diagnóstico adecuado y el tratamiento oportuno de una IVU es fundamental ya que alivia el sufrimiento a corto plazo, previene infecciones recurrentes, cicatrización renal, enfermedad renal crónica que tiene como iniciador de falla renal los procesos infecciosos de vías urinarias (8-10).

La sospecha de IVU resulta de la identificación de los síntomas variados e inespecíficos como la fiebre que ceden el paso desapercibido de la enfermedad sin ser atendida (8, 10-12). Aunado a esto se menciona la etiología diversa de la enfermedad dificultando la elección del tratamiento inicial (13). Dentro de los agentes causales de IVU están involucrados diferentes microorganismos como bacterias, hongos y virus, con mayor presencia de bacterias provenientes del tubo digestivo siendo *Escherichia coli* la reportada en más del 60% de los casos, por otro lado, en menor frecuencia se mencionan bacterias Gram positivas como *Staphylococcus*, hongos como *Candida* y algunos virus como *adenovirus* y virus

BK (14, 15). El campo de estudio en torno a esta enfermedad, se ha centrado en las Enterobacterias, debido a su frecuencia, por esto el tratamiento inicial de la enfermedad utiliza antibióticos específicos para cuadros de IVU por Gram negativas (16).

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) del 2008, vigentes hasta ahora, mencionan como tratamiento empírico el uso de trimetoprima con sulfametoxazol, amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico, nitrofurantoína y cefalosporinas de primera generación, mientras se obtienen resultados del urocultivo y antibiograma (14). Éste va dirigido a los microorganismos aislados con más frecuencia *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp y *Proteus* spp entre otras Enterobacterias, sin embargo se han reportado resistencia a los antibióticos recomendados en el control inicial de la IVU (2, 3, 13). La reducción de las opciones terapéuticas por resistencia bacteriana permite que se tengan recidivas o se curse con bacteriurias asintomáticas. Los microorganismos que permanecen en vías urinarias son resistentes al antibiótico, modifican sus genes, con la posibilidad de transferir los diferentes mecanismos de resistencia. Sí éste fenómeno se adjunta con el mal uso de los antibióticos, las bacteriurias se pueden convertir en un problema de salud grave que puede terminar en la muerte (3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió un comunicado dando a conocer las bacterias con mayor número de resistencia a antibióticos, donde se observan microorganismos Gram negativos, causantes de IVU, para esto se recomienda ampliar el campo de estudio en busca de alternativas que ayuden a controlar el problema (17).

Actualmente el estudio de las enfermedades incluye el antecedente histórico y cultural de las poblaciones con la finalidad de identificar y mejorar los conocimientos que guían las prácticas en salud dentro de un entorno familiar y social, estas acciones generalmente van encaminadas al control de un malestar determinando en la evolución de la enfermedad (18). Por lo tanto es importante analizar el entorno familiar de manera local, mediante herramientas que identifiquen los factores de riesgo como hábitos higiénicos y prácticas de autoatención que influyen en el desarrollo y recuperación modificando el destino de la enfermedad con la generación de reinfecciones (11).

Para el caso de los pacientes pediátricos las acciones en salud están a cargo de los padres, y particularmente son las madres quienes toman las decisiones frente a los síntomas de la enfermedad y están más involucradas con los cuidados y atención de los hijos (19, 20). Ellas en primera instancia influyen en la decisión de acudir en busca de un médico o recurrir al uso de medicamentos como analgésicos, antibióticos o remedios caseros, lo cual repercute en la salud del niño, así como la presencia de futuras complicaciones, las cuales en la IVU pueden ser tan graves que lleven a la discapacidad o muerte (18, 21).

La presencia e identificación de síntomas como aumento en la frecuencia urinaria, cambio de color o ardor al orinar son muy importantes, ya que permiten establecer el diagnóstico de IVU. Frente a estos síntomas, los padres pueden encaminar el uso de un paliativo que ayude a controlar el malestar, hecho que puede interferir con el diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno de la misma (6, 21), lo cual también puede estar relacionado con la presencia y persistencia de IVU (11). Por otra parte si los síntomas de IVU no están presentes, la enfermedad no es sospechada y por ende no es atendida, quedando a la deriva y comprometiendo el futuro estado de salud en los niños por cuadros de IVU asintomática (7).

El estudio de las prácticas parentales ha sido el preludeo que permite usar los modelos de creencias en salud para propiciar comportamientos parentales que prevengan IVUs (6). En este sentido, se recomienda analizar las prácticas parentales y los microorganismos involucrados en el desarrollo de las enfermedades infecciosas a fin de identificar ampliamente los factores involucrados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de una enfermedad (1, 6).

Los actuales estudios sobre prácticas parentales orientan al personal de salud para reconocer las dificultades en el control de las enfermedades, así como su correcto actuar (11). No obstante, no existe algún estudio en el que se mencione una relación de las prácticas parentales con la presencia de bacterias en infantes asintomáticos. Por tal motivo este estudio se centró en identificar las prácticas parentales ante los síntomas de IVU y la detección de bacterias en orina de la población infantil.

Este documento está conformado por seis capítulos, el primero contiene los antecedentes del tema y definiciones, en el segundo se muestra el planteamiento del problema, el tercer capítulo sustenta la importancia de hacer esta investigación mostrando la justificación, acompañada de los objetivos, el cuarto capítulo resume la metodología empleada para la realización de esta investigación. A partir del capítulo cinco se presentan los resultados de la investigación y se finaliza con el capítulo seis de conclusiones y recomendaciones.