



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes
menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José
Paseta Bar- Marcona 2022**

Presentado por:

SALAS CCECSA KATHERINE ASTRID

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **0%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 22 de febrero del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. JOSÉ ALFREDO HERNÁNDEZ ANCHANTE
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DANIEL ALCIDES
CARRIÓN”



**Factores de riesgo asociados a infección urinaria en pacientes
menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José
Paseta Bar- Marcona 2022**

Línea de investigación
SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Tesis para optar el título profesional de
MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:
SALAS CCECSA KATHERINE ASTRID

ASESOR:
MG. CARMEN ROSA ALVAREZ CHINCHAY

ICA – PERÚ
2024

DEDICADO A:

Dedico mi tesis a mis padres Anselmo y Yolanda
quienes en todo momento estuvieron apoyandome y
brindandome sus consejos cada día

AGRADEZCO A.

Mis docentes, por brindarme de su conocimiento y orientación a lo largo de la carrera, así mismo, especial agradecimiento a mi asesora Mg. Carmen Rosa Alvarez Chinchay y a todo el personal del Centro De Salud Jose Paseta Bar quienes desde el inicio me mostraron su apoyo sobre el desarrollo de esta investigación.

INDICE

	Pag
Portada.	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
CUERPO DEL INFORME FINAL	1
I. Introducción	1
II. Estrategia metodológica	15
III. Resultados	18
IV. Discusión	24
V. Conclusiones	26
VI. Recomendaciones	27
VII. Referencias bibliográficas.	28
VIII. Anexos	32

N°	Tabla	Pág
Tabla 1.	Edad de los niños atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022	18
Tabla 2.	Edad del niño como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022	19
Tabla 3.	Sexo del niño como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022	20
Tabla 4.	Edad de la madre como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022	21
Tabla 5.	Grado de instrucción de la madre como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022	22
Tabla 6.	Lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022	23

N°	Figuras	Pág
Figura 1.	Edad de los niños atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022	18
Figura 2.	Edad del niño como factor de riesgo para Infección Urinaria	19
Figura 3.	Sexo como factor de riesgo para Infección Urinaria	20
Figura 4.	Edad de la madre como factor de riesgo para Infección Urinaria	21
Figura 5.	Grado de instrucción de la madre como factor de riesgo para Infección Urinaria	22
Figura 6.	La No lactancia Materna Exclusiva como factor de riesgo para Infección Urinaria	23

Resumen

Objetivo: Determinar los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022.

Metodología. Investigación no experimental, transversal, retrospectiva, analítica de diseño casos y controles en 130 casos (Niño menores de 14 años con infección urinaria) y 130 controles (Niño menores de 14 años sin infección urinaria), estadístico de prueba el chi cuadrado al 95% de confianza. **Resultados:** Los factores de riesgo para infección urinaria fueron: Edad de 6 a menos de 14 años $p= 0,013$ OR= 1,8 (IC95%:1,1-3,1) respecto a los niños de 1 a 5 años, el sexo femenino con $p= 0,000$ OR= 2,7 (IC95%:1,7-4,5), la edad de la madre menor de 20 años respecto a los que tuvieron de 20 a más años $p= 0,005$ OR= 2,1 (IC95%:1,2-3,5), grado de instrucción de la madre primaria o secundaria en comparación con el grado de instrucción superior $p= 0,017$ OR= 1,8 (IC95%:1,1-3,0), no haber tenido lactancia materna exclusiva $p= 0,000$ OR= 3,2 (IC95%:1,7-5,9). **Conclusión:** Las edades pediátricas mayores el sexo femenino, tener madre adolescente con bajo nivel cultural y no haber tenido lactancia materna exclusiva se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022.

Palabras clave: Factores riesgo, infección urinaria, menores 14 años.

Abstract

Objective: To determine the factors associated with urinary tract infections in children under 14 years of age treated at the José Paseta Bar-Marcona Health Center in 2022.

Methodology: Non-experimental, cross-sectional, retrospective, analytical research design using a case-control approach with 130 cases (children under 14 years with urinary tract infection) and 130 controls (children under 14 years without urinary tract infection). Statistical analysis was performed using the chi-square test with a 95% confidence level. **Results:** The risk factors for urinary tract infection were as follows: Age between 6 and under 14 years, $p=0.013$, $OR=1.8$ (95% CI: 1.1-3.1) compared to children aged 1 to 5 years; female sex, $p=0.000$, $OR=2.7$ (95% CI: 1.7-4.5); mother's age under 20 years compared to those aged 20 years or older, $p=0.005$, $OR=2.1$ (95% CI: 1.2-3.5); mother's education level of primary or secondary education compared to higher education, $p=0.017$, $OR=1.8$ (95% CI: 1.1-3.0); and no exclusive breastfeeding, $p=0.000$, $OR=3.2$ (95% CI: 1.7-5.9). **Conclusion:** Older pediatric ages, female sex, having an adolescent mother with a low educational level, and not having exclusive breastfeeding are associated with urinary tract infections in children under 14 years of age treated at the José Paseta Bar-Marcona Health Center in 2022.

Keywords: Risk factors, urinary tract infection, children under 14 years.

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

Las infecciones de las vías urinarias son una condición médica común en la etapa infantil, tanto así que entre el 8% a 10% de mujeres y el 2% al 3% de varones desarrollan patologías infecciosas de en sus vías urinarias de tipo sintomático antes de los 7 años, de allí que la sospecha clínica sobre todo en niños de muy baja a edad es importante para el diagnóstico y tratamiento temprano oportuno por el potencial riesgo de causar daños en el riñón permanentemente y de manera progresiva (1).

Según la localización, puede clasificarse en alta (afectación del parénquima renal y/o pelvis renal, denominada pielonefritis aguda) o baja (vejiga y/o uretra), pero también si un número significativo de colonias bacterianas recolectadas por técnicas apropiadas son detectadas en una condición asintomática se les llama bacteriuria asintomática que, no causan inflamación del tracto urinario pero que tienen efectos perjudiciales sobre el tracto urinario.(2)

Varios factores están involucrados en las infecciones del tracto urinario, siendo el principal desencadenante el paso de bacterias de la zona anal a la zona genital y luego a las vías urinarias, factor necesario que conduce a síntomas de infecciones urinarias asintomáticas a graves como la pielonefritis o de manera recurrente infecciones del trato urinario (2 episodios) en esta etapa.(3)

Las infecciones de las vía urinarias (IVU), ya sea sintomática o no, es una infección importante predominantemente ascendente que sigue a la colonización de las bacterias intestinales alrededor de la uretra, desde donde se disemina al epitelio de la vejiga (cistitis) y asciende a través de la uretra hasta la pelvis renal (pielonefritis) o también puede llegar por vía hematógena(4,5).

La relevancia de la atención oportuna de las infecciones de las vías urinarias radica en que el 30% de las malformaciones renales tienen síntomas de infección de las vías urinarias como primera manifestación, que muchas veces el daño producido sobre las vías urinarias es permanente además más del 30 % de los y niños pueden recaer entre los 6 y los 12 meses después de su primera infección del tracto urinario (4).

Alrededor de 1/10 niñas y 1/30 niños(a) experimentan una IVU previos a los 16 años. Antes de los 2 años, el 2,1% de las niñas y el 2,2% de los niños tendrán al menos un episodio de ITU (6).

Los niños de menos de 2 años febriles son el 7% y en varones de 2-19 años con sintomatología urológica o fiebre es del 7.8%. La frecuencia es mayor en niños que lactan febril sin circuncisión y mujeres de menos de 1 año (7).

Los niños que presentan una infección de las vías urinarias inicial tienen un mayor riesgo de tener recurrencias, así pues, la incidencia de infección urinaria recurrentes en los que tiene vías urinarias normales fluctúa entre el 19% y el 41% en diferentes estudios. Cerca del 30% de los niños menores de 1 año recaen, y hasta el 90% recaen en el 1° año, especialmente dentro de los meses iniciales(6,8).

Es por eso que los pediatras deben tomarse el tiempo para evitar complicaciones como cálculos en el tracto urinario, abscesos renales, cicatrización renal y alto riesgo a largo plazo de hipertensión y enfermedad renal en etapa terminal. Sin embargo, el incremento de resistencias a antibióticos puede retrasar el inicio del tratamiento adecuado pues no se está cubriendo adecuadamente la eliminación de las bacterias involucradas, siendo la mayoría de las infecciones causadas por *E. coli* (80-90%) (4,9).

El Instituto Nacional de Salud del Niño informó que las infecciones respiratorias, diarreicas y del tracto urinario fueron las principales causas de morbilidad, sobre un total de 128.077 pacientes. Los cultivos de orina previos al tratamiento son necesarios en el manejo de infecciones del tracto urinario debido al incremento de resistencias a los antibióticos, posiblemente debido a la dificultad o retraso en hacer cumplir la susceptibilidad a los medicamentos en nuestra sociedad.(4).

Al ser las (ITU) una problemática infantil común debe tenerse un grado alto de sospechas pues los síntomas pueden ser muy inespecíficos dependiendo de la edad, pues, no siempre es fácil, siendo los objetivos principales del diagnóstico temprano de infecciones del tracto urinario prevenir la propagación de la infección la que traerá complicaciones a mediano y largo plazo como insuficiencia renal por glomerulonefritis que puede desencadenar cuadros de hipertensión arterial, y reducir la recurrencia cuando hay factores de riesgo presentes.(2)

En cuanto a la prevalencia de infecciones de las vías urinarias por raza, varias investigaciones han demostrado mayores prevalencias en los de asia, seguidos de los caucásicos e hispano, y finalmente en los afro americanos (1).

Se estima que la lesión renal aguda ocurre en el 50-80% de los niños con infección febril del tracto urinario, aproximadamente el 20% de los cuales desarrollan cicatrización del parénquima, desarrollo de hipertensión arterial (HTA), proteinuria e insuficiencias renales. La frecuencia de reflujo vesicoureterales detectados tras IVU es del 18-38%, y desde la generalización de la ecografía de rutina durante el embarazo se han identificado otras vías urinarias susceptibles de intervención quirúrgica, por anomalías nefrológicas en niños con ITU que aún no está bien establecido ni estandarizado (2).

Las infecciones del tracto urinario son las infecciones bacterianas más comunes y potencialmente graves en los niños, especialmente en los de menos de un año. Es difícil estimar la incidencia de ITU en la infancia. Suele presentarse con síntomas inespecíficos, por lo que puede pasar desapercibido. A los 3 meses de edad, la ITU se presenta con mayor frecuencia en niños, con un aumento gradual de las incidencias en niñas y con mayor frecuencia luego del primer año. Se recomienda el seguimiento de los niños en de recurrencia de la ITU después del primer episodio, especialmente en los siguientes 3 a 6 meses (3).

Por otra parte, durante los estudios post-ITU, la identificación de reflujos vesicoureterales y otras modificaciones de la anatomía renal es fácil debido a las realizaciones sistemáticas de ecografía prenatal(10).

Con respecto a las bacteriurias asintomáticas, se sabe que su terapia no hace ninguna diferencia a largos plazos con la bacteriuria sintomática no tratada, por ello, usar indiscriminadamente antibióticos podría generar bacteria uropatógena resistente y, en consecuencia, aumentar la probabilidad de daño renal. (3)

De allí que en este estudio se seleccionó a los pacientes pediátricos con uro cultivos positivos para infección urinaria sin distinguir tipo de bacteria y se asoció a ciertos factores que favorecen el desarrollo de infección de las vías urinarias.

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Respecto a los estudios de investigación desarrollados en el contexto internacional tenemos la de Elías Y. sobre los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños del hospital Pediátrico Milanés cubano 2019, con el propósito de: Precisar las entidades asociadas con la infección de la vía urinaria, Metodológica: Investigación no experimental, analítico, con diseño de caso y control. Cincuenta niños constituyeron el grupo de casos y 150 niños el grupo de control, con una relación caso-control de 1:3. Resultados: La edad no es un factor de riesgo (OR = 0,98; IC = 0,46-2,05; p = 0,88) y el género tampoco demostró ser un factor asociado a las infecciones de las vías urinarias (OR = 0,97; IC = 0,44-2,14; p = 0,88). El análisis de regresiones determinó que mal estado de nutrición sí estuvo asociado a tener infección de la vía urinaria (OR = 4,58; IC = 1,59-9,19; p=0,035) Conclusión: No se demostró asociación ni con la edad ni con el sexo, mientras que las técnicas de limpieza, utilizar pañales descartables y el bajo nivel de nutrición estuvieron asociadas a tener IVU (11).

Mientras que la investigación de Oviedo G. que trata sobre factores sociales y demográficos en niños estudiantes de primaria y su asociación con infecciones de las vías urinarias, El propósito fue precisar las entidades asociadas a las infecciones del tracto urinario en niños mediante una metodología descriptiva, se estudiaron 423 niños(as) de 1 a 4 años, los resultados indican que la frecuencia de niños con antecedentes de la enfermedad fue proporcionalmente mayor en los del sexo femenino con respecto a los masculinos, además se presentó en mayor proporción en los niños de menos edad que los mayores. Conclusión: La edad y el sexo fueron las principales entidades asociadas a las infecciones de las vías urinarias en las edades pediátricas.(6).

También encontramos la investigación de Troche A. sobre factores que se asocian a las lesiones renales en menores con infecciones recurrentes de la vía urinaria en Paraguay 2018, El objetivo fue identificar los factores asociados a las lesiones renales en niños con infección urinaria recurrente. Metodología: La edad media fue de 41,8 meses (DE: $\pm$ 38,1), razón M/F: 1: 6. La

media de episodios de infección de la vía urinaria por paciente fue de 3,5 (DE $\pm$ 1,9). Y 27 de 112 (24%) tenían insuficiencia renal. Los factores asociados con la infección del tracto urinario incluyeron edad <12 meses ($p = 0.02$, OR 1.2 IC95% 1.1-4), las conclusiones incluyen: 1. 4 de cada 4 niños con infección de las vías urinarias recurrentes tienen insuficiencia renal (12).

También la investigación de Camacho J. sobre perfil del niño con infección de las vías urinarias de tipo recurrente en Colombia 2018, El objetivo fue caracterizar a los niños con infecciones urinarias primarias y recurrentes en una metodología transversal, descriptivos de pacientes de 1 mes a 14 años de edad, los resultados revelan que se observaron malformaciones renales en el grupo de infección urinaria recurrente (32% vs 14,5%), con una edad mediana de 2,7 años, más con mayor prevalencias en las mujeres (75,2%). Conclusión, que las infecciones del tracto urinario ocurren con mayor frecuencia en niños con infecciones recurrentes de la vía urinaria(13). Vilca J. en su estudio sobre los factores que se asocian a la infección recurrente de la vía urinaria en niños bolivianos en el 2022. Cuyo objetivo fue: Identificar los factores de riesgo frecuentes asociados a las infecciones urinarias recurrentes en lactantes, preescolares y escolares que asisten al Hospital Del Niño Ovidio Aliaga Uría”. Materiales y métodos: Se trata de un estudio de casos y controles, conformado por casos masculinos y femeninos sometidos a ultrasonografía, pacientes de 1 mes a 10 años y 11 meses. El tamaño de muestra fue de 65 pacientes y 65 casos controles. para un total de 130 pacientes. Se utilizó estadística descriptiva para el análisis. Resultados: Los factores asociados a infecciones urinarias recurrentes fimosis y vulvovaginitis. Conclusiones: El grupo de edad más afectado por ITU recurrente en este estudio es el de preescolares, predominantemente del sexo femenino.(14)

Finalmente encontramos la investigación de Arias J. sobre prevalencia de las infecciones urinarias y factores de riesgo en niños con menos de 6 años internados en un hospital ecuatoriano en el 2018. La finalidad de la investigación fue precisar las entidades que están asociadas con las infecciones del tracto urinario. Método: El estudio fue analítico, transversal, indicando una prevalencia de ITU de 10,6%, presentado como factor protector: <1 año PR: 0.21 (IC_{95%} 0,2-0,4, $p < 0,001$) masculinos PR: 0.28 (IC:0,2-0,5, $p < 0,001$). Además, se encontró una asociación entre la presencia de balanopostitis y un PR de 3,23 (IC: 2,5-4,2, $p = 0,012$), la fimosis y un PR de 29,3 (IC: 6,3-136,3, $p < 0,001$), la infección del tracto urinario y un PR de 78,9 (IC: 10,7-580,7, $p < 0,001$). En conclusión, se observó que el sexo masculino fue un factor protector, mientras que las alteraciones anatómicas urinarias fueron el principal factor de riesgo (15).

En relación a los estudios del contexto nacional se encontró la de Oré M. titulado factores que se asocian a la infección de las vías urinarias en niños con menos de 14 años del hospital Luis N. Sáenz en el 2017, cuya finalidad fue la de establecer entidades que estarían asociadas a las infecciones de las vías urinarias en pacientes de 14 años. Metodología: Estudios analíticos, retrospectivos, de casos y controles, no experimentales. Una muestra de 192 casos e igual número de controles. Resultados: En relación al grupo de edad más común, se observó que los niños de 7

a 13 años representaron el 50,5% de los casos, con una edad promedio de $6,6 \pm 4,1$ años. Se observó un predominio del sexo femenino en un 58,6% y del sexo masculino en un 35,4%, con diferencias significativas entre los casos y los controles en cuanto al género (odds ratio [OR] = 2,02, intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,34-3,05). En conclusión, se identificó que los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario fueron ser mujer y tener antecedentes de infecciones recurrentes del tracto urinario (16).

Así mismo se encontró el estudio de Medina J. sobre infecciones urinarias y los factores que se relacionan en niños atendidos en el Hospital Regional de Moquegua 2022. El objetivo fue investigar las características de los niños que presentaban infecciones del tracto urinario y analizar el panorama clínico epidemiológico. La metodología utilizada consistió en estudios observacionales, descriptivos y retrospectivos. Se examinó una cohorte de 248 niños con edades comprendidas entre 1 mes y 14 años, 11 meses y 30 días, todos con diagnóstico de infección del tracto urinario. Los resultados mostraron que las infecciones del tracto urinario ocurrieron con mayor frecuencia en niñas (82,3%), y el síntoma clínico más común fue la fiebre (83,9%). La bacteria más frecuentemente identificada fue *Escherichia coli* (70,57%). En conclusión, las infecciones del tracto urinario ocurren con mayor frecuencia en niñas, según los hallazgos de este estudio (17).

También se encontró la investigación de Mendoza, V. sobre factores asociadas a infecciones de la vía urinaria en niños tratados en el Centro Materno Infantil Santa Rosa, de Puente Piedra, 2019 - 2021. Con el propósito de; Identificar factores de riesgo para infecciones de vías urinarias en pacientes pediátricos 2019 - 2021. Métodos: Estudio cuantitativa, descriptiva, no observacional-trasversal y retrospectiva. 114 registros clínicos conformaron la muestra a estudiar. La información fue registrada en una hoja. Resultados: De acuerdo con los factores sociodemográficos, se consideró que mayormente la mayoría eran mujeres, los gérmenes que con mayor frecuencia estuvieron involucrados fue *Escherichia coli* en 71.1%. Conclusiones: Las entidades de mayor frecuencia que estuvieron asociadas a la IVU fueron los niños diagnosticados con infecciones del tracto urinario alto.(18)

Miranda J. desarrolla su investigación sobre factores asociadas para desarrollar infección de la vía urinaria en niños del Hospital San Juan de Dios Ayaviri en el 2019. El objetivo de este estudio fue identificar las variables asociadas a las infecciones del tracto urinario en niños. La metodología utilizada fue de investigación aplicada, no experimental, observacional y analítica, con un diseño de caso. Se obtuvo una muestra de 37 niños, con una proporción de casos y controles de 1:1, seleccionados de una población de 50 niños. Los resultados indicaron que existía un mayor riesgo de infección del tracto urinario en niñas (odds ratio [OR] = 6,69; intervalo de confianza [IC] del 95%: 2,38-18,81) y posiblemente en niños menores de 2 años (OR = 1,93; IC del 95%: 0,76-4,88). En conclusión, las niñas en edad pediátrica tienen siete veces más probabilidades que los niños de padecer infecciones del tracto urinario. Aunque no alcanzó

significancia estadística, los niños menores de 2 años tienen 1,93 veces más probabilidades de desarrollar una infección del tracto urinario en comparación con los niños mayores(19).

Finalmente, en el estudio de Hinojosa EEste estudio investigó los factores asociados al desarrollo de infecciones urinarias en niños en el Centro Médico Naval Lima en 2018, con el objetivo de evaluar los factores de riesgo de infecciones urinarias recurrentes en la práctica pediátrica. La metodología utilizada fue retrospectiva, observacional, analítica y de casos y controles. La muestra consistió en 60 pacientes, divididos en 20 niños con casos de infecciones urinarias recurrentes y 40 pacientes sin antecedentes de infecciones urinarias. Los resultados mostraron que el 33% de los pacientes de la muestra presentaron infecciones urinarias recurrentes. Se identificó que el sexo femenino (odds ratio [OR]: 3,889) y la edad de 6 meses fueron factores de riesgo asociados a las infecciones urinarias. Además, el año de estudio también fue un factor de riesgo significativo (OR: 3,67, intervalo de confianza [IC]: 1,17-12,03). En conclusión, se encontró que la edad comprendida entre los 6 meses y los 5 años, así como el sexo femenino, son factores de riesgo para las infecciones urinarias recurrentes, según los hallazgos de este estudio(20).

Locales. No se encontraron estudios locales en la web.

Marco teórico

Las infecciones urinarias en niños se caracterizan por la presencia de microorganismos que colonizan y se multiplican en el sistema urinario, que normalmente es estéril. Estas infecciones pueden manifestarse con síntomas específicos según la edad o síntomas inespecíficos. Dependiendo de su ubicación, se clasifican en infecciones altas (que afectan la vejiga y/o uretra, también conocidas como pielonefritis aguda y/o compromiso del parénquima renal) o infecciones bajas.(4,21).

Cuando se detecta un gran número de colonias bacterianas por técnicas apropiadas en condiciones asintomáticas, se denominan bacteriuria y si no provocan un estado inflamatorio ni afectan a las vías urinarias se le denomina bacteriuria asintomática, pero se recomienda instaurar la terapia empírica más adecuada, en función de conocer el tipo de bacteria y susceptibilidad antibiótica (22,23).

Aunque se suele utilizar infecciones urinarias febriles para referirse a la infección del tejido parenquimatoso del riñón, es importante saber que la fiebre no indica necesariamente lesión del parénquima, debe además tenerse en cuenta a las ITU atípicas (organismos distintos a E. coli, sepsis, insuficiencia renal asociada, creatinemia elevada, oliguria) e ITU recurrentes que contenga 2 episodios de infección del tracto urinario superior, o 1 episodio de infección del tracto urinario superior y 1 o más episodios de infecciones de vías urinarias, o 3 o más episodios de infección de vía urinaria inferior(24) .

Epidemiología. Las infecciones de la vía urinaria (IVU) es prevalente en pediatría. Tiene una prevalencia de 8% al 10% de las niñas y del 2% al 3% en los niños que desarrollan ITU sintomático hasta los 7 años, a los 3 meses de edad estas infecciones son frecuentes y más

comunes a partir del primer año de vida. y aumenta gradualmente. La reinfección posterior con otra bacteria durante el primer año aumenta la probabilidad de recurrencia en más del 30 %(25). La lesión aguda del riñón se desarrolla en el 50-80% de niños con infección urinaria de tipo pielonefítica, y aproximadamente el 20% de estos desarrollan lesiones cicatriciales del parénquima. Aunque esto representa el 10-15% de todos los pacientes, pocos pacientes presentan progresión de la hipertensión arterial (HTA), proteinuria con insuficiencia renal, que está en relación a la gravedad de la enfermedad (25, 26).

Mientras que los reflujos vesicoureterales detectados tras ITU va del 18% al 38% y ha aumentado desde que se generalizó la intervención quirúrgica y la ecografía de rutina incluso la radiología intervencionista(4,25).

La dificultad para hacer un diagnóstico de la enfermedad incluye la baja edad pues no manifiestan específicamente síntomas urinarios, por lo que la frecuencia real de infecciones de la vía urinaria en grupos etareos inferiores es infravalorada (24).

Mientras que otras afecciones del riñón raras fueron detectadas desde que la ecografía prenatal se hizo sistemática (24).

Clasificación. Conceptualmente, la ITU se refiere al sobrecrecimiento bacteriano en el tracto urinario, y si los síntomas y signos no dan una respuesta inflamatoria en el tracto urinario se le denomina infección urinaria asintomática(26,27).

Cistitis o Infección del Tracto Urinario Inferior: Una infección confinada a vejiga y a uretra, los niños mencionan sintomatología focal con presencia no controlada de esfínteres, disuria, polaquiuria, urgencia, hematuria y dolor suprapúbico (25,28).

Pielonefritis aguda. Daño renal por efecto directo de la bacteria que llega hasta el propio riñón, con fiebre como sintomatología predominante, con nerviosismo, dolores abdominales y vómito, dolores de espalda, o fiebre de origen desconocido(28).

La bacteriuria asintomática (AB) se refiere a la presencia de un número significativo de bacterias en muestras de orina repetidas durante el seguimiento o el tratamiento después de una infección del tracto urinario (ITU), en ausencia de síntomas urinarios o sistémicos. El sedimento urinario (leucocituria) puede o no cambiar. Es común en niños escolares y no tiene significado clínico(27,28).

Infección recurrente del tracto urinario: definida como 3 o más infecciones del tracto urinario inferior, 2 o más pielonefritis o 1 pielonefritis y 1 infección del tracto urinario inferior en un año (27,28).

ITU atípica: Requieren control e investigación por separado. Existen factores asociados que indican cambios anatómicos o funcional en el tracto urinario, como disminución del flujo de orina, aumento de la capacidad vesical y aumento de la creatinina (27,28).

Sepsis se produce sobre todo en infecciones del tracto urinario superior y se manifiestan en las primeras 48 horas generalmente son causadas por patógenos como E. coli y no responden al tratamiento antibiótico adecuado (27,28).

Clasificación por complicaciones:

Sin complicaciones: Se refiere a la presencia de una morfología y función renal normal.

Complicaciones de la infección del tracto urinario (ITU): Cuando se observa pielonefritis propiamente dicha, pielonefritis con cambios anatómicos y fisiológicos, o falta de respuesta al tratamiento, se considera una infección urinaria compleja.(21)

Calificación por episodio: La primera infección del tracto urinario puede indicar la presencia de anomalías anatómicas que pueden resultar en complicaciones de la infección del tracto urinario y daño renal. Las infecciones recurrentes se pueden clasificar en infecciones persistentes y no resueltas.(21)

En las infecciones no resueltas, el tratamiento inicial no es suficiente para eliminar el crecimiento bacteriano excesivo en el tracto urinario. Esto puede deberse a un tratamiento inadecuado, niveles insuficientes de antibióticos en la orina debido a problemas de absorción renal o gastrointestinal, y la posibilidad de infecciones con múltiples organismos con diferentes sensibilidades a los antibióticos.(21)

Las infecciones persistentes pueden estar relacionadas con cálculos infectados, riñones o partes del riñón que no funcionan correctamente, muñones ureterales después de una nefrectomía, necrosis, quistes o divertículos ureterales, glándulas periureterales infectadas y fístula vesicoentérica. Estas infecciones persisten debido a focos de infección persistentes que no pueden ser erradicados, como el uréter rectal o las glándulas periureterales infectadas. En las infecciones recurrentes, se puede identificar el mismo patógeno, pero la orina puede estar estéril durante o poco después del tratamiento con antibióticos.(21).

Clasificación por gravedad:

Infecciones leves: Se refiere a una infección simple del tracto urinario que causa fiebre leve en los niños. Se puede tratar con líquidos orales y medicamentos. Por lo general, no causa una deshidratación significativa.(21)

Infecciones graves: Estas infecciones se caracterizan por fiebre alta (>39 °C), malestar general, vómitos persistentes y deshidratación moderada o grave.(21)

Clasificación por factores de complicación:

Infecciones del tracto urinario no complicadas: Afectan a pacientes con un tracto urinario normal, función renal normal y un sistema inmunitario adecuado. Por lo general, se trata de cistitis bacteriana solitaria o recurrente, que se puede erradicar fácilmente con antibióticos orales a corto plazo. Estos pacientes pueden recibir tratamiento de forma ambulatoria, con seguimiento para asegurar la resolución de la bacteriuria y una evaluación selectiva de posibles anomalías anatómicas o funcionales en el tracto urinario.(21)

Infecciones urinarias complicadas: En recién nacidos con síntomas, especialmente sugestivos de pielonefritis, y en niños con antecedentes de obstrucción urinaria mecánica o funcional, se considera una infección urinaria complicada. La obstrucción mecánica puede ser causada por válvula uretral posterior, estenosis o cálculos, independientemente de su ubicación. La obstrucción funcional suele estar relacionada con disfunción neurológica o no neurológica del tracto urinario inferior y reflujo vesicoureteral, lo cual requiere hospitalización y tratamiento parenteral. Estos casos requieren una evaluación temprana de la anatomía urinaria para descartar anomalías significativas y un drenaje adecuado del tracto urinario infectado si existe una anomalía mecánica o funcional(21).

Etiología. La ruta normal por donde llegan al sistema urinario es a través de la uretra o comienza con bacterias intestinales que colonizan el perineo (26,28).

La etiología de la ITU es amplia y complicada e incluye invasión por gérmenes déficit inmunológico, alteraciones anatómicas, disfunción urodinámica y genético, etc.) (21).

El drenaje o evacuación total de la orina de la vejiga es el principal efecto protector contra las IVU, actualmente se cree que existirían predisposiciones genéticas para presentar ITU, existiendo varios determinantes para la ITU recurrente y la nefropatía progresiva que probablemente se deban a procesos inflamatorios locales, ya dependerá de la capacidad del organismo de defenderse y de la virulencia del microbio posara que se desarrollen cuadros leves o graves(26,28).

Una ITU es definida por bacterias en la vía urinaria $>10^5$ ufc/ml. Este es un valor que Kas estableció más de 50 años atrás. Escherinchia coli, Klebsiella y Proteus se consideran patógenos del tracto urinario que mayormente se presentan (3).

Pielonefritis, ITU atípica. El nombre se le da a la pielonefritis, que tiene evolución mala y se asocia con cambios anatómicos o funcionales en el tracto urinario, tales como:

- Falta de respuesta a la terapia antibiótica dentro de las 48 horas.
- Masas abdominales o vesicales
- Creatinemia elevada
- Infecciones por bacterias distintas de E. coli.
- Antecedentes de infección del tracto urinario o insuficiencia renal refractaria a la terapia previa.
- Sepsis.

Aunque la cistouretritis es generalmente una condición benigna, es importante conocer la clasificación porque la pielonefritis puede producir cicatrización renal y lesión del riñón de manera progresiva.(3)

El Síndrome de extinción disfuncional esta constituye una de las manifestaciones clínicas de la disfunción vesical con incontinencia, enuresis nocturna, siendo los asociados con enfermedades medulares los que ocurren durante el período de micción, principalmente disfunción del esfínter detrusor. La infección del tracto urinario (ITU) está asociada hasta en 60% y los reflujos vesicoureterales (RVU) hasta 30% de estos pacientes (3).

Algunas revisiones ahora muestran que la tasa ha disminuido a 54-67%, mientras que otros gérmenes más agresivos está aumentando atribuidos a la resistencia antibiótica). Otros microbios como *Candida*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* son menos frecuentes. (1,30)

Las infecciones virales de vías urinarias son muy raras, pero deben tenerse en cuenta en pacientes inmunocomprometidos (1).

La ruta habitual para que los microorganismos lleguen al sistema urinario es ascendiendo desde bacterias entéricas que colonizan la uretra o el perineo, excepto en determinadas circunstancias en las que los microorganismos pueden producirse durante el período neonatal o por vía sanguínea (30).

El mecanismo más frecuente para la generación de ITU es la vía ascendente, ya que los microorganismos que se originan en el sistema digestivo pueden llegar a la vía urinaria por la uretra y ascender para llegar al parénquima del riñón. Las vías hematógenas son raras, pero deben considerarse en lactantes pequeños y recién nacidos. Una vez que los gérmenes colonizan la vía urinaria, dependerá de las condiciones que favorezcan el crecimiento bacteriano como son las obstrucciones mecánicas las que harán que la infecciones sea más severa o crónica (31).

Así pues, las condiciones que evitan un buen vaciamiento de la vía urinaria incrementan considerablemente riesgos de infecciones del tracto urinario (32).

Se mencionó anteriormente que el organismo que causa ITU más común es *Escherichia coli*. Esto se debe, entre otras características, a su alta afinidad por el sistema urinario por sus cilios capsulares. Al ocurrir la invasión bacteriana ingresaban dentro de las células donde se protegen contra los efectos de la inmunidad produciendo un proceso inflamatorio grave que lesiona el parénquima del riñón, aunque aún se desconoce a ciencia cierta los verdaderos mecanismos que producen el daño renal finalmente. (31)

En la bacteriuria asintomática, son los organismos que perdieron su virulencia, por lo que no provocan respuestas inflamatorias significativas y, por tanto, son asintomáticos. (31)

Factor de riesgo

Las anomalías urinarias que promueven el flujo urinario lento, incluido el reflujo vesicoureteral con uréteres dilatados, quistes en los niños, disfunción del tracto urinario inferior y estreñimiento, vejiga neurógena y nefrolitiasis, se asocian con la ITU y se consideran un factor de riesgo. Por otro lado, algunos estudios han demostrado factores protectores como la lactancia materna durante 6 meses o más (33).

Finalmente, los fenómenos que conducen a un mayor daño renal aún no están claros reportándose el reflujo vesical como uno de ellos y la agresividad del germen, así como la poca defensa del huésped, lo que finalmente deja lesión renal permanente o cicatrizaciones. (33).

Anomalía anatómica: un sistema de defensa alternativo que inhibe localmente el peristaltismo ureteral, estas anomalías incluyen obstrucción en cualquier parte del flujo urinario sea

mecánica o fisiológica como neuropatías las que condiciones infecciones recurrentes del tracto urinario (31).

Género: Estudios previos han demostrado que son más comunes en el sexo femenino que en hombres, pero son más complicadas para los hombres, se observa con mayor frecuencia en mujeres debido a la ventaja de la rápida llegada de los organismos patógenos a la vejiga (6,26).

Edad: El 1° pico ocurre en la infancia y el 2° pico ocurre entre los 2 y 4 años cuando se inicia la contracción del esfínter (26).

En los lactantes, se cree que el principal factor predisponente para las infecciones de la vía urinaria es el reflujo vesico-ureteral, y en los niños no circuncidados, la circuncisión previene la colonización bacteriana alrededor de la uretra en la mucosa prepucial. La leche materna contiene anticuerpos y otras sustancias que ayudan a fortalecer el sistema inmunológico del bebé y reducir el riesgo de infecciones en general. Además, la leche materna tiene propiedades antibacterianas que pueden ayudar a prevenir o controlar las infecciones urinarias(26).

Reflujo vesicoureteral: El reflujo vesicoureteral desde la vejiga a los uréteres y de allí al riñón se observa en el 30-40% de los niños con infección de la vía urinaria (26).

Diagnóstico de la infección urinaria

Historia y sospecha clínica

Por lo tanto, se debe recopilar datos que condicionan las ITU y/o enfermedades subyacentes:

- Flujo de orina inadecuado y/o distensión de la vejiga.
- Disfunciones de las vías urinarias o estreñimiento.
- Antecedente sugestiva de ITU anterior o confirmación de ITU anterior.
- Reaparición inexplicable de fiebre.
- Diagnóstico prenatal de malformaciones renales.
- Antecedentes familiares de RVU o enfermedad renal crónica.
- Retraso peso - altura (33,34).

Los síntomas clínicos incluyen manifestaciones clínicas asociadas a ITU en niños de diversas edades. En cualquier caso, la sospecha de ITU por estos síntomas es menos discriminatoria y debe confirmarse analíticamente (33,34).

En los preescolares, la sintomatología suele ser inespecífica. Siendo la fiebre sin aparente causa la más común durante este período y, si está presente, justifica un análisis de orina (35).

La pielonefritis agudas graves son causas comunes de infecciones bacterianas graves en niños de 3 años a menos, pero el 5-7% de los episodios febriles inexplicables son causados por infecciones urinarias. Sin embargo, esta tasa sube al 18-20% para los niños de menos de 3 meses y al 15% para las niñas con más de 12 meses. (35).

Exploración física. Hay una variedad de hallazgos de laboratorio en niños con UTI o generar sospechas diagnósticas. Este es el caso de la hipertensión o baja estatura y bajo peso(35).

Riesgo de daño renal. Por el contrario, las muestras de orina con alto riesgo de contaminación no deben recolectarse si existe una fuente alternativa obvia de infección (35).

Un chorro de orina limpia es la forma de recolección de orina que proporciona un indicador aceptable de eficacia diagnóstica en comparación con la punción suprapúbica utilizada cuando el esfínter uretral no está controlado, debería ser más confiable (menor riesgo de contaminación) por lo que es más urgente para tener un diagnóstico y dar tratamiento inmediato. La positividad de los procedimientos previos de estimulación abdominal y lumbosacra puede facilitar la disponibilidad de muestras. Sin embargo, los resultados negativos no requieren confirmación (valor predictivo negativo: 96-100%)(35,37).

Se confirma un diagnóstico de ITU cuando el número de glóbulos blancos por campo es mayor de 6 a 10 y, sin embargo, menor de 6 no indica un diagnóstico de ITU (7).

Las tiras reactivas tienen una baja sensibilidad diagnóstica en los de menos de 2 años por los falsos negativos son frecuentes por la dilución urinaria. Además, la ausencia de cambio no descarta la presencia de ITU. Por lo tanto, se recomienda repetir el análisis de orina 24 horas después de la evaluación inicial en bebés sin fiebre y de comienzo breve (<12 horas). (7).

Cultivo de orina

Esta, es el test definitivo para diagnosticar ITU y guía la terapia definitiva con antibióticos, recomendándose en las siguientes circunstancias:

- Pacientes con mal control miccional.
- Paciente con enfermedades graves.
- Sospechas clínicas de pielonefritis aguda.
- Discrepancias entre los síntomas y los resultados del análisis urinario (7).

La ubicación de las infecciones del tracto urinario en los niños puede influir en el tratamiento y el pronóstico, esto se debe a que existen infecciones que pueden producir daño renal grave. Debido a que pocos estudios establecen conclusiones definitivas, se deben consultar los resultados de la gammagrafía renal para determinar la relevancia diagnóstica de ciertos síntomas y signos clínicos, y las muestras de sangre y orina para el diagnóstico de pielonefritis aguda. Se han evaluado datos bioquímicos, pero la lesión renal aguda se caracteriza por fiebre > 38,5 °C y/o alteraciones sistémicas, cambios en la osmolalidad de la orina, proteína C reactiva (PCR mayor de 20 mg / l) y/o pro calcitonina (PCT > 1 ng / ml). (36).

Se recomienda conocer el tipo microbiano y la susceptibilidad antibiótica (aparición de síntomas sugestivos de ITU) para establecer la terapia empírica más adecuada en caso de ser imperativo(3,10).

Complicaciones

- La ITU no complicadas afectan por lo general las vías urinarias inferiores no observándose daños relevantes en el sistema urinario.
- ITU complicada. Niños de menos de 2 años con pielonefritis, fiebre $>38,5^{\circ}\text{C}$, intoxicación, deshidratación, principalmente complicación neonatal ITU. Malformaciones del tracto urinario, insuficiencia renal mecánica o funcional y falta de respuesta a la terapia 48-72 horas después del inicio de la terapia(32,37).

Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

Problemas específicos

¿Es la edad del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

¿Es el sexo del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

¿Es la edad de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

¿Es el grado de instrucción de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

¿Es la no lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?

Justificación e importancia de la investigación

Justificación

Justificación del estudio: Este estudio aborda enfermedades infantiles que tienen un impacto significativo en el desarrollo presente y futuro de los niños. Dado que no hay estudios locales sobre el tema, investigar estas enfermedades permitiría la prevención directa en beneficio de los niños. Las intervenciones de tratamiento dirigidas a personas con factores de riesgo mejorarán su salud y también beneficiarán al sector de la salud en general. Además, contar con datos locales basados en evidencia ayudará a reducir las infecciones del tracto urinario en niños, especialmente en este grupo vulnerable.

Relevancia metodológica: Este estudio se llevó a cabo siguiendo las reglas del método científico para recopilar datos y realizar un análisis sistemático, evitando sesgos en el proceso. Esto ha permitido obtener resultados objetivos y útiles para la ciencia y para comparaciones futuras.

Relevancia teórica: La investigación se basa en la información más actualizada, lo cual agrega conocimiento relevante sobre esta enfermedad infantil.

Relevancia social: Las infecciones del tracto urinario en niños pueden dar lugar a complicaciones como hipertensión y daño renal, lo cual puede tener un impacto significativo en la economía y calidad de vida del paciente y su familia. Por lo tanto, este estudio tiene un impacto tanto en la salud del niño como en la economía familiar.

Relevancia práctica: Los resultados de esta investigación brindan evidencia concreta y relevante en el mundo real. Aumentar el conocimiento y la comprensión de estas enfermedades en los niños conducirá a un futuro mejor en términos de salud y desarrollo.

Viabilidad: La investigación fue autofinanciada por los investigadores, lo que la hace económicamente viable. Además, contó con el asesoramiento de profesores de la Universidad de San Luis Gonzaga para garantizar la viabilidad metodológica. Desde el punto de vista ético, no hubo riesgo para la salud de los participantes ni conflictos de intereses. Además, se logró el tamaño de muestra necesario para obtener resultados significativos.

Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Objetivos específicos

Identificar si la edad del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Identificar si el sexo del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Identificar si la edad de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Identificar si el grado de instrucción de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Identificar si la no lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Hipótesis general

Ha: Los factores estudiados se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Hipótesis específica

Ha: La edad menor de 5 años del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Ha: El sexo femenino del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Ha: La edad menor de 20 años de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Ha: El grado de instrucción primaria de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Ha: La no lactancia materna exclusiva es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Variable dependiente

Infección de las vías urinarias

Variables independientes

Edad del niño

Sexo niño

Edad de la madre

Grado de instrucción de la madre

Lactancia materna exclusiva

II. Estrategia metodológica

Tipo. Estudio de tipo no experimental, porque no existió intervención sobre las variables, retrospectiva porque los datos fueron tomados en el pasado, analítica al tratarse de un estudio de casos y controles y transversal porque las variables fueron medidas una sola vez.

Diseño. Investigación que obedece a un diseño de casos y controles en que se compara dos grupos.

Población. La población está constituida por todos los casos de infección urinaria en niños menores de 14 años diagnosticados y atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona en el 2022 que se estima es de 180 niños.

Muestra

Fórmula para estudio de casos y controles

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$Z_{1-\alpha/2}=1.96$$

$$Z_{1-\beta}=0.84$$

P1: Proporción de expuestos en los casos 0,646(16)

P2: Proporción de expuestos en los controles 0,474(16)

P: 0,56

n= 130

Muestra. 130 niños menores de 14 años con infección urinaria como casos y 130 niños menores de 14 años sin infección de las vías urinarias.

CRITERIO DE INCLUSIÓN EN LOS CASOS

Paciente menor de 14 años diagnosticado en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona en el 2022 de infección de las vías urinarias.

Paciente que cuenta con urocultivo positivo.

Paciente que su historia clínica presente correctamente los factores es riesgo en estudio

CRITERIO DE EXCLUSIÓN CASOS

Paciente menor de 14 años sin infección urinaria.

Paciente que cuenta con examen de sedimento urinario normal.

Paciente que su historia clínica presente correctamente los factores es riesgo en estudio

Niños con malformaciones congénitas de las vías urinarias

CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LOS CONTROLES

Paciente menor de 14 años sin infección urinaria.

Paciente que cuenta con examen de sedimento urinario normal.

Paciente que su historia clínica presente correctamente los factores es riesgo en estudio

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN EN LOS CONTROLES

Paciente menor de 14 años con infección urinaria.

Paciente que cuenta con examen de sedimento urinario anormal.

Paciente que su historia clínica presente correctamente los factores es riesgo en estudio

Niños con malformaciones congénitas de las vías urinarias

Muestreo.- La muestra fue seleccionada según cumplieran los criterios de inclusión para ambos grupos

La técnica: La técnica de recolección de datos fue documental, pues se trató del recojo de información a partir de historias clínicas que se encuentran en la unidad de estadísticas del centro

de salud, a las que se accedieron previa autorización del director de dicho establecimiento. Los datos fueron obtenidos por el propio investigador.

Instrumento: El instrumento es una ficha de recolección de datos elaborados para obtener los indicadores de cada variable, considerando que es un instrumento validado en el estudio de: Oré M. titulado factores que se asocian a la infección de las vías urinarias en niños con menos de 14 años del hospital Nacional Luis N. Sáenz en el 2017(16)

Procesamiento de datos.

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron digitados en una hoja Excel debidamente codificadas de donde se tabularon al programa estadístico SPSS v24 para obtener a partir de estas las tablas estadísticas de una y dos entradas, así como los estadísticos descriptivos como son los porcentajes y valores absolutos y totales, y el estadístico de contraste de las diferencias porcentuales fue el chi cuadrado con un nivel de significancia de 5% (0.05).

Ética

El estudio cumplió con las normas éticas para investigación en humanos, por tal razón el principio de no maleficencia se cumplió en la medida que no existió contacto físico ni verbal con los participantes no necesitando consentimiento informado pues los datos fueron tomados de las historias clínicas no existiendo daño a los participantes. El principio de beneficencia se cumplió porque el estudio se desarrolló para mejorar la calidad de vida del niño al evitar el desarrollo de infecciones de las vías urinarias. El principio de justicia se cumplió pues los participantes fueron identificados con un número correlativo para conservar el anonimato y el trato igualitario y justo a cada uno.

El estudio se llevó a cabo previa aprobación de la unidad de investigación del Jefe del Centro de Salud.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los niños atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Edad	Frecuencia	Porcentaje
0 a 5 años	120	46,2%
6 a 11 años	105	40,4%
12 a 13 años	35	13,5%
Total	260	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los niños atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 tienen edad entre 0 a 5 años el 46,2%, de 6 a 11 años 40,4% y de 12 a 13 años el 13,5%.

Figura 1. Edad de los niños atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

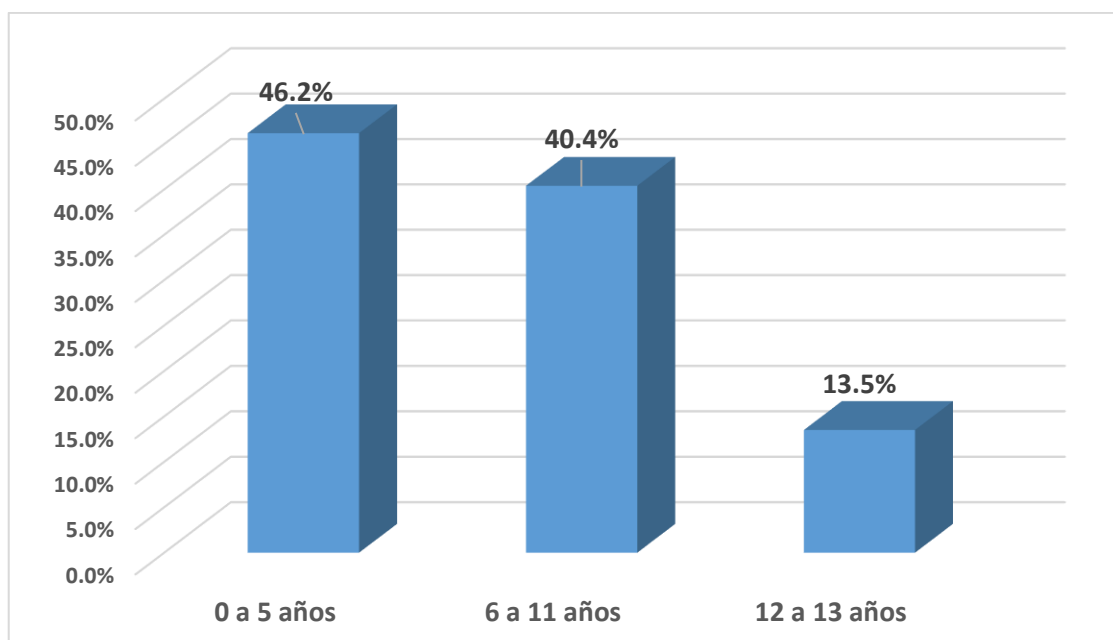


Tabla 2. Edad del niño como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Infección urinaria	Edad del niño		Total	
	6 a < 14 años	1 a 5 años		
	80	50	130	$X^2= 6,2$
Con infección urinaria	57,1%	41,7%	50,0%	$p= 0,013$
	60	70	130	OR= 1,8
Sin infección urinaria	42,9%	58,3%	50,0%	(IC95%:1,1-3,1)
	140	120	260	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 57,1% de los niños de 6 años a menos de 14 años presentan infección urinaria en comparación con el 41,7% de niños de 1 a 5 años $X^2= 6,2$ $p= 0,013$ OR= 1,8 (IC95%:1,1-3,1)

Figura 2.

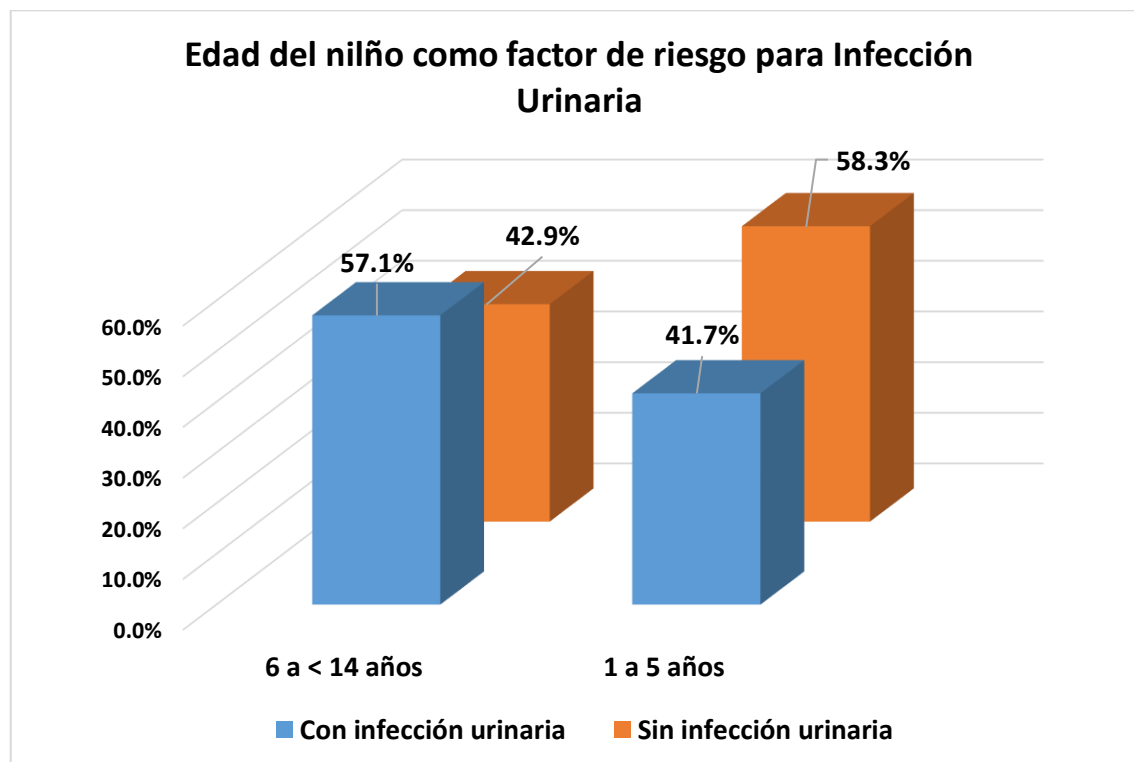


Tabla 3. Sexo del niño como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022

Infección urinaria	Sexo		Total	
	Femenino	Masculino		
Con infección urinaria	80	50	130	$X^2 = 15,8$ $p = 0,000$ $OR = 2,7$ (IC95%:1,7-4,5)
	62,5%	37,9%	50,0%	
Sin infección urinaria	48	82	130	
	37,5%	62,1%	50,0%	
Total	128	132	260	
	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

El 65,5% de las niñas presentan infección urinaria en comparación con el 37,9% de niños $X^2 = 615,8$ $p = 0,000$ $OR = 2,7$ (IC95%:1,7-4,5)

Figura 3.

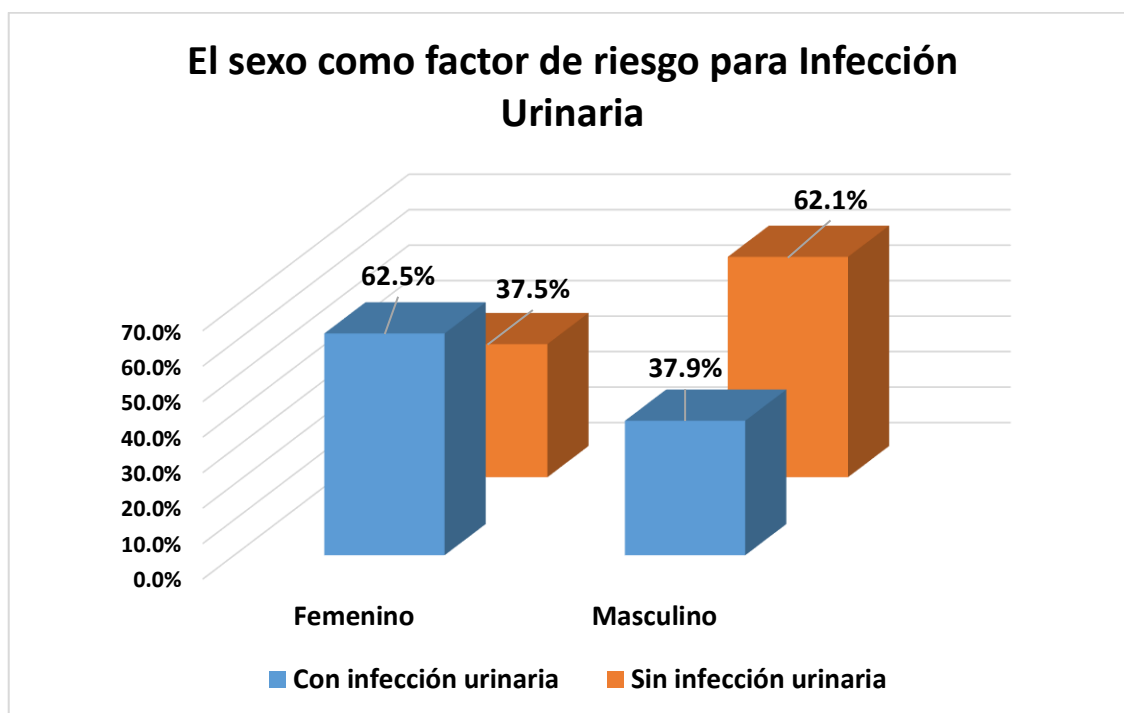


Tabla 4. Edad de la madre como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

Infección Urinaria	Edad de la madre		Total	
	< 20 años	≥ 20 años		
Con infección urinaria	59 61,5%	71 43,3%	130 50,0%	$X^2 = 8,0$ $p = 0,005$ $OR = 2,1$ $(IC95\%:1,2-3,5)$
Sin infección urinaria	37 38,5%	93 56,7%	130 50,0%	
Total	96 100,0%	164 100,0%	260 100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 61,5% de niños con madres de menos de 20 años presentan infección urinaria frente al 43,3% que tienen madres de edades de 20 a más años $X^2 = 8,0$ $p = 0,005$ $OR = 2,1$ $(IC95\%:1,2-3,5)$

Figura 4.

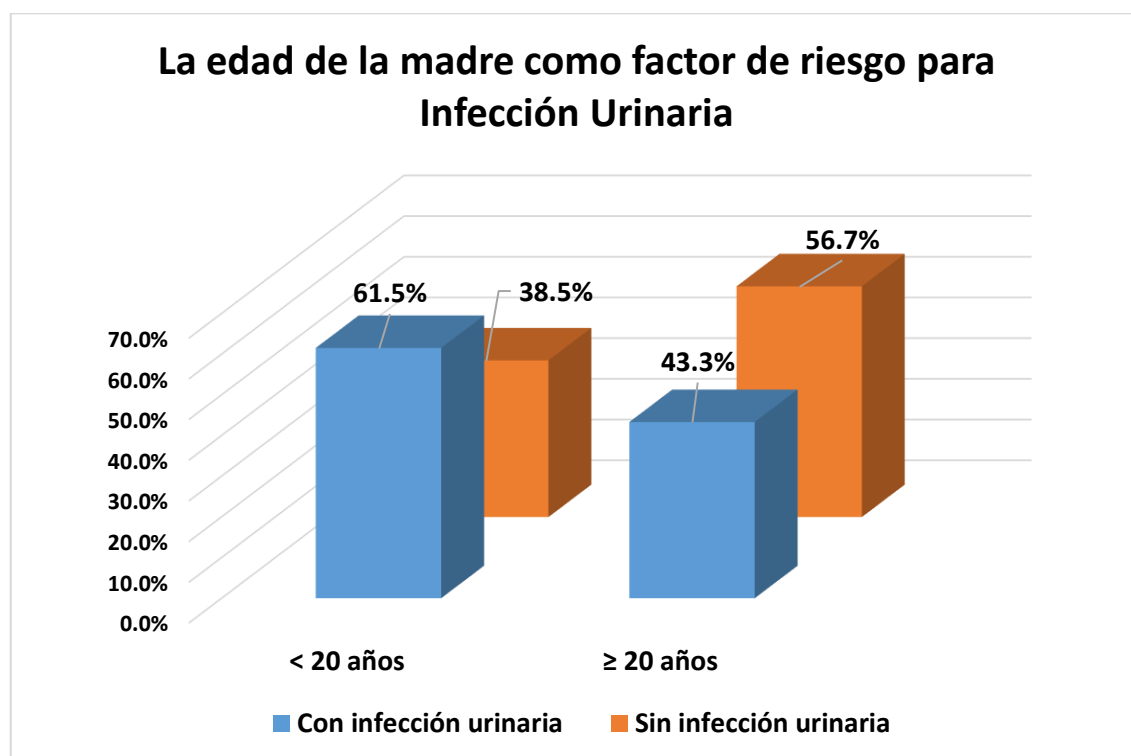


Tabla 5. Grado de instrucción de la madre como factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022

Infección Urinaria	Grado de Instrucción de la madre		Total	
	Primaria/secund.	Superior		
	85	45	130	$X^2= 5,7$
Con infección urinaria	56,3%	41,3%	50,0%	$p= 0,017$
	66	64	130	OR= 1,8
Sin infección urinaria	43,7%	58,7%	50,0%	(IC95%:1,1-3,0)
	151	109	260	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 56,3% de niños con madres que tienen grado de instrucción primaria o secundaria presentan infección urinaria frente al 41,3% que tienen madres con grado de instrucción superior $X^2= 5,7$ $p= 0,017$ OR= 1,8 (IC95%:1,1-3,0)

Figura 5.

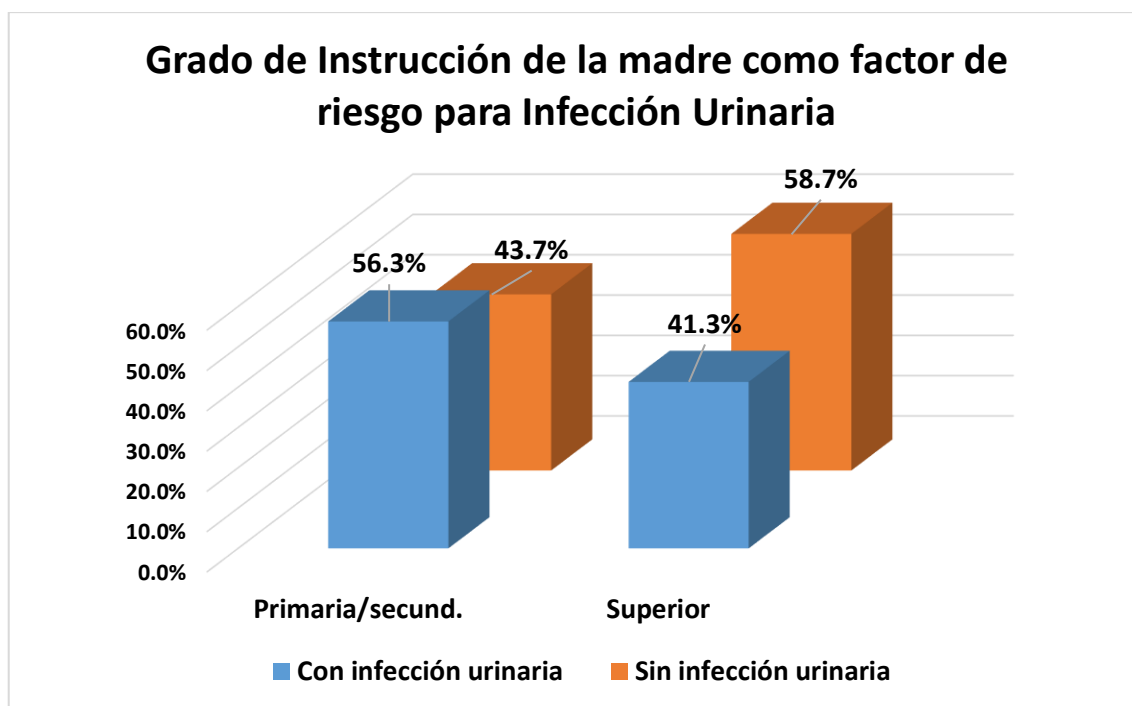


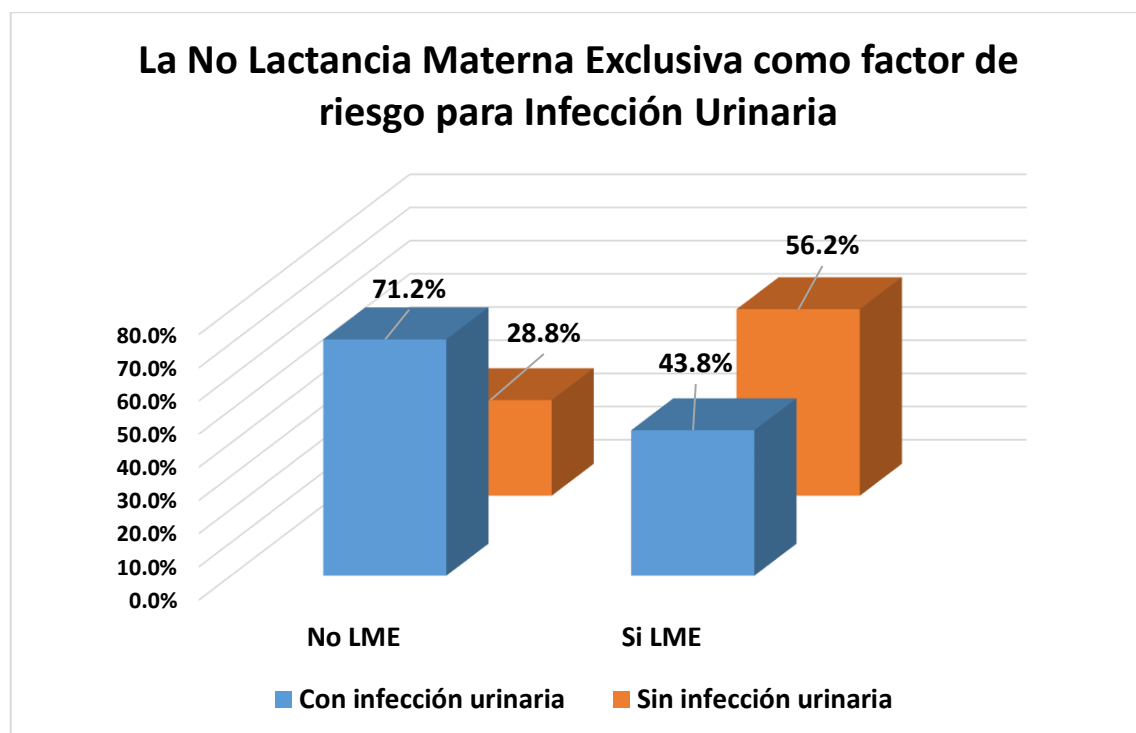
Tabla 6. Lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022

Infección Urinaria	Lactancia Materna Exclusiva		Total	
	No LME	Si LME		
Con infección urinaria	42	88	130	X ² = 13,7 p= 0,000 OR= 3,2 (IC95%:1,7-5,9)
	71,2%	43,8%	50,0%	
Sin infección urinaria	17	113	130	
	28,8%	56,2%	50,0%	
Total	59	201	260	
	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el 71,2% de niños que no tuvieron Lactancia Materna Exclusiva presentan infección urinaria frente al 43,8% que tuvieron Lactancia Materna Exclusiva X²= 13,7 p= 0,000 OR= 3,2 (IC95%:1,7-5,9)

Figura 6.



IV. DISCUSIÓN

Las infecciones urinarias en niños pueden traer serias complicaciones renales a corto y largo plazo, pues cada infección urinaria trae como secuela cicatrizaciones, por lo que se desarrolló este estudio para identificar los principales factores de riesgo para desarrollar infección urinaria, determinándose que el 46,2% de niños estudiados tienen edades de entre 2 a 5 años, 40,4% tienen edades de entre 6 a 11 años y 13,5% tienen de 12 a 13 años. Al relacionar la edad encontramos que la edad del niño es un factor de riesgo para tener infección urinaria pues la proporción de pacientes de edades 6 a menos de 14 años es significativamente mayor que en el grupo de niños de 1 a 5 años, incrementándose el riesgo hasta en 1,8 veces más, ello explicable porque los niños mayores están más expuestos a malas condiciones de salubridad que favorece el ingreso de gérmenes en las vías urinarias. Sin embargo, para Elías(11) no es un factor de riesgo la edad de los niños, pudiendo deberse a una selección sesgada de los grupos a comparar, Mientras que Troche (12) obtiene resultados similares al estudio pues concluye que un factor asociado con la infección del tracto urinario es la edad <12 meses ($p = 0.02$, OR 1.2 IC95% 1.1-4), del mismo modo lo demuestra Arias (15) en su investigación así como el estudio de Oré(16) que llega a la conclusión que las edades más frecuentes son los de 7 años a 13 años representaron el 50.5% de casos.

Respecto al sexo, esta condición es significativamente mayor la proporción de infección urinaria de las pacientes femeninas respecto a los masculinos, por lo que el sexo femenino tiene 2,7 veces más probabilidad de desarrollar infección urinaria que los masculinos, lo que se debe a la anatomía de la uretra que en caso de las mujeres es mucho más corta que favorece el ingreso de gérmenes de la zona anal a las vías urinarias. Pero para Elías(11) el sexo no es una factor de riesgo para desarrollar infección urinaria, lo que se debería en que en esta investigación la muestra pudo haber sido insuficiente, pues el estudio de Oviedo(6) demuestra una mayor prevalencia de infección urinaria en el sexo femenino, tal como lo demuestra en su estudio Camacho(13) y Medina (17) en Moquegua. Y Miranda (19) incluso encuentra las pacientes pediátricas femeninas tienen siete veces más probabilidades que los varones de tener infecciones del tracto urinario, y Hinojosa (20) en Lima determina un riesgo de 3,9 veces más.

Otro factor de riesgo es la edad de la madre, observándose una mayor proporción de niños con infección urinaria en el grupo de niños que tienen madres adolescentes, respecto a los que tienen madres de 20 a más años, lo que incrementa el riesgo en los niños de madres adolescentes de hasta 2,1 veces más, ello estaría en relación a la salubridad en estos niños que tienen madres adolescentes pues la condición sanitaria es más pobre en lo personal y en los hogares donde la madre es adolescente lo que es un determinante de las infecciones urinarias. Ello estaría en relación a lo que Vilca(14) demuestra en su estudio, que las infecciones urinarias estarían relacionados a fimosis y otros riesgos como estreñimiento, malos hábitos alimentarios.

El grado de instrucción se relaciona significativamente con las infecciones urinarias en menores de 14 años pues esta patología se presente con mayor proporción en el grupo de niños que tienen madres con grado de instrucción primaria o secundaria, incrementándose el riesgo de tener infección urinaria hasta en 1,8 veces más respecto a los niños que proceden de madres con grado de instrucción superior, ello debido a que los niños con madres de bajo nivel cultural están en mayor riesgo de infecciones en general por desconocimiento de los efectos de las malas condiciones sanitarias en las alud de los integrantes de la familia y de los niños en especial. Los efectos de las condiciones de higiene se observan en el estudio de Mendoza (18) que concluye que la mayoría eran mujeres y los gérmenes que con mayor frecuencia estuvieron involucrados fue *Escherichia coli* en 71.1% que es un germen que se encuentra en las heces.

Por último. La lactancia materna exclusiva tiene un gran impacto en la salud del niño, observando que los niños que no tuvieron lactancia materna exclusiva tienen 3,2 veces más de desarrollar infección urinaria que los niños que tuvieron lactancia materna exclusiva, debido a que los niños que tuvieron lactancia materna exclusiva tienen un sistema inmunitario más fortalecido que le protege de varias infecciones, pues la leche materna contiene anticuerpos y otras sustancias que ayudan a fortalecer el sistema inmunológico del bebé y reducir el riesgo de infecciones en general incluso después del año de edad. Además, la leche materna tiene propiedades antibacterianas que pueden ayudar a prevenir o controlar las infecciones urinarias (26).

V. CONCLUSIONES

1. Las edades pediátricas mayores el sexo femenino, tener madre adolescente con bajo nivel cultural y no haber tenido lactancia materna exclusiva se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022
2. La edad de 6 a menos de 14 años años del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022
3. El sexo femenino del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022
4. La edad menor de 20 años de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022
5. El grado de instrucción primaria o secundaria de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022
6. La no lactancia materna exclusiva es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022

VI. RECOMENDACIONES

1. Realizar actividades preventivas y promocionales en la comunidad orientadas a mantener una buena higiene, fomentar la ingesta adecuada de líquidos y concientizar sobre las buenas normas de higiene al momento de realizar higiene íntima.
2. Orientar las actividades informativas a madres que tienen hijos de 6 a menos de 14 años, pues son los que más expuestos están a desarrollar higiene personal inadecuada, por lo que dichas actividades deben ser desarrolladas con técnicas que eviten la migración del contenido fecal a las vías urinarias, actividades que deben estar a cargo del personal de salud del Centro de salud.
3. La higiene íntima en las mujeres debe ser supervisada por la madre para evitar el paso de gérmenes de la región anal a las vías urinarias, con cambios continuos de las ropas íntimas, evitando la retención urinaria, actividades que deben ser llevadas a cabo por la madre mediante una orientación adecuada de la madre por el personal de salud.
4. Dirigir las visitas domiciliarias a los hogares donde las madres son adolescentes, para supervisar las condiciones de higiene que llevan en su hogar, así como de informarles sobre las formas correctas de hacer higiene íntima en sus hijos.
5. Realizar pasacalles y difusión radial sobre las buenas normas de higiene para evitar infecciones en los niños que incluyan formas correctas de aseo íntimo insistiendo en madres con bajo nivel cultural, a quienes se debe monitorizar permanentemente sobre buenos estilos de vida, por parte del personal sanitario del Centro de salud.
6. Promover la lactancia materna exclusiva, desde que el niño nace mientras la madre se encuentre en el hospital y seguir supervisando hasta los 6 meses de vida mediante visitas domiciliarias que identifiquen dificultades para la lactancia materna exclusiva las que deben ser superadas y evitar el abandono de dicha práctica.

VII. Referencias bibliográficas.

- 1.- Victoria Troche A. Infección urinaria: un problema frecuente en Pediatría. Revisión de la literatura. *Pediatr. (Asunción)*. 2018; 45(2): 165 - 169 (mayo - agosto). DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.45022018009>
- 2.- Delgado Mallen P, Ortega González Y. Infecciones de la Vías Urinarias y de Transmisión Sexual. En: Lorenzo V., López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. ISSN: 2659-2606. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/462>
- 3.- Herrera Jaramillo M. Protocolo de Infección de Vías Urinarias. *Pol. Con.* (Edición núm. 70) Vol. 7, No 8 Agosto 2022, pp. 2213-2941 ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v7i8
- 4.- Lombardo-Aburto E. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. *Acta Pediatr Mex.* 2018 ene;39(1):85-90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com › pdfs › apm-2018>
- 5.- Torres Cáceres P. Factores de riesgo asociados a infección urinaria en menores de 5 años de edad, servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima 2018. [Tesis] Universidad Ricardo Palma. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1261/169-Torres_Caceres.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 6.- “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación del Seguro Social del Perú. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Infección de Tracto Urinario no Complicada: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2019. http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_ITU_Vers_Corta.pdf
- 7.- Lampérez Ibáñez S. Infección de orina en pediatría. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com* 2020; 15(17) – 907
- 8.- Alvarez Yauri K. Factores de riesgo para infección del tracto urinario adquiridos en la comunidad por microorganismos productores de BLEE en niños en el hospital Nacional Ramiro Priale Priale, 2017 – 2018. . [Tesis] Universidad Peruana los Andes Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1124/TI037_42069921_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 9.- Hevia J. Recomendaciones sobre diagnóstico, manejo y estudio de la infección del tracto urinario en pediatría. Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Parte 1; *Rev Chil Pediatr.* Chile 2020;91(2):281-288. doi: 10.32641/rchped.v91i2.1267
- 10.- Tejedor Saralegui N. Infecciones del tracto urinario en pediatría. Artículo monográfico 2022. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/infecciones-del-tracto-urinario-en-pediatria-articulo-monografico/>.
- 11.- Elías Montes Y. Factores de riesgo de infección del tracto urinario en lactantes. *Hospital Pediátrico General Milanés*. Cuba 2019. *Multimed Granma* 2019; 23(2): 266-279. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2017000300002

- 12.- Troche A, Martínez Pico M, Basabe M, Nuñez N, Adorno T, Galeano F y Araya S. Factores de riesgo de daño renal en pacientes pediátricos con infecciones urinarias recurrentes. *Pediatría (Asunción)*, 2018;44(3), 199-204. Recuperado a partir de:
<https://www.revistaspp.org/index.php/pediatrica/article/view/424>
- 13.- Camacho Cruz J, Ramírez Torres M, Rojas Rojas D, Blanco Castro M. Alteraciones urinarias en niños con primera infección urinaria e infección urinaria recurrente. *Revista Cubana de Pediatría*. 2018; 90(2):252 – 261
- 14.- Vilca Yahuita J. Factores de riesgo asociados a infecciones recurrentes de tracto urinario en niños Bolivia 2022. *Revista de Investigación en Salud*
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v3i7.39> Volumen 3 | No. 7 | Enero – Abril 2020
- 15.- Arias J, Ochoa M, Marcano L. Prevalencia de infección del tracto urinario y factores asociados en pacientes de 0 a 5 años hospitalizados. *Rev. Ecuat. Pediatría* 2021;22(1): 1-9. Doi: 10.52011/0098
- 16.- Oré Rincón M. Factores de riesgo asociados a infección urinaria en menores de 14 años del Hospital Nacional Luis N. Sáenz 2017. [Tesis] Universidad Ricardo Palma.
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1281/116%20TESIS%20MARUSKA%20OR%C3%89%20RINC%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 17.- Medina Valdivia, J. L. Infección del tracto urinario en el servicio de Pediatría del Hospital Regional de Moquegua 2022. *Horizonte Médico (Lima)*, 22(1), e1693.
<https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n1.03>
- 18.- Mendoza, V. (2022). Factores de riesgo para infecciones del tracto urinario de pacientes pediátricos del Centro Materno Infantil Santa Rosa, Puente Piedra, de enero del 2019 a diciembre del 2021. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. URI.
<https://hdl.handle.net/20.500.13084/6062>
- 19.- Miranda Quispe, J. Factores relacionados a infección urinaria en el servicio de pediatría del Hospital San Juan de Dios Ayaviri-2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57841>
- 20.- Hinojosa Gutierrez E. Factores de riesgo para infección del tracto urinario recurrente en el servicio de pediatría del Centro Médico Naval Lima 2018. [Tesis] Universidad Ricardo Palma. Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1161/TESIS%20HINOJOSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 21.- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud México. Diagnóstico y tratamiento de la Infección de vías urinarias no complicada en menores de 18 años en el primer y segundo niveles de atención. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-027-21/ER.pdf>
- 22.- Pineiro ~ Pérez R, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. *An Pediatr (Barc)*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.02.009>

- 23.- Ramírez Cabrera, V. Resistencia antibiótica en infecciones urinarias en niños hospitalizados en el Hospital Cayetano Heredia, periodo mayo 2018 - abril 2019. [Tesis] Universidad Peruana Cayetano Heredia.
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7822/Resistencia_RamirezCabrera_Valeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 24.- Ballesteros Moya E. Infección urinaria. Centro de salud Núñez Morgado, Hospital Universitario La Paz. Madrid. Rev. Pediatría Integral 2017; 20(8): 511–517. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-12/infeccion-urinaria/>
- 25.- Pinzón-Fernández M. Infección del tracto urinario en niños, una de las enfermedades infecciosas más prevalentes. Rev. Fac. Med. 2018;66(3): 393-8 DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.59978>
- 26.- Espino Villa A. Infección urinaria adquirida en la comunidad en pacientes pediátricos: clínica, factores de riesgo, etiología, resistencia a los antibióticos y respuesta a la terapia empírica. Asociación colombiana de infectología 2018; 16(2): 94-103. <https://relaped.com/infeccion-urinaria-adquirida-en-la-comunidad-en-pacientes-pediatricos-clinica-factores-de-riesgo-etilogia-resistencia-a-los-antibioticos-y-respuesta-a-la-terapia-empirica/>
- 27.- Lazo-Guerrero, Y. Infección de vías urinarias en niños menores de 12 años en zona Rural de Chontales-Nicaragua. Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas, 2020 3(1), 120-132. DOI: <https://doi.ocg.io.S}77/re<sp.v3ii.9795>
- 28.- Solano Mora A, Solano Castillo A, Ramírez Vargas X. Actualización del manejo de infecciones de las vías urinarias no complicadas . Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de febrero de 2020 [citado 8 de marzo de 2022];5(2):e356. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/356>
- 29.- Meni Battaglia L. Infección de tracto urinario. Revista Pediátrica Elizalde 2019; 10(1) 61-63. Disponible en: https://www.apelizalde.org/revistas/2019-ARTICULOS/RE_2019_PP_7.pdf.
- 30.- Muso Pilchisaca, M. M., Muso Pilchisaca, C. Y., Sánchez Haz, N. N., & Moreno Alvarado, I. D. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de infecciones en vías urinarias en estudiantes. RECIAMUC, 2(2), 50-63. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.2.2018.50-63>
- 31.- Cueto Huapaya A. Factores asociados a infección del tracto urinario en recién nacidos y lactantes hospitalizados en el Hospital Militar Central, Lima-2019 Huancayo, 2022. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10865/1/IV_FCS_502_TE_Cueto_Rivas_Torres_2022.pdf
- 32.- Lombardo-Aburto E. Abordaje pediátrico de las infecciones de vías urinarias. Acta pediatri. Méx vol.39 no.1 México ene./feb. 2018 <https://doi.org/10.18233/apm1no1pp85-901544>
- 33.- Homm T. Enfrentamiento diagnóstico de la infección urinaria en niños 2020. Pontificia Universidad Católica de Chile. Disponible en:

<https://medicina.uc.cl/publicacion/enfrentamiento-diagnostico-de-la-infeccion-urinaria-en-ninos/>.

34.- Bedoya-Vásquez M. Infección de tracto urinario en la infancia: Papel de la Escherichia coli. Pol. Con. (Edición núm. 54) 2021; 6(2) pp. 204-217 DOI: 10.23857/pc.v6i2.2247

35.- Troche A. Infección urinaria: un problema frecuente en Pediatría. Revisión de la literatura. Pediatr. (Asunción). 2018; 45(2): 165 – 169. DOI: <https://doi.org/10.31698/ped.45022018009>

36.- Falen Zevallos, A. Factores de riesgo para infecciones urinarias por gérmenes BLEE en pacientes pediátricos de 0 a 14 años en Hospital Cayetano Heredia durante el periodo enero 2016 a diciembre 2020. [Tesis] Universidad Peruana Cayetano Heredia. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/10088>

37.- Gutiérrez Muñoz V. Recomendaciones para diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario en pediatría. Parte 1 Grupo de trabajo asociado al Comité de Antimicrobianos, Sociedad Chilena de Infectología (SOCHINF). Rev. Chilena de Infectología. 39(2). <https://www.revinf.cl/index.php/revinf/article/view/1463>

VIII. Anexos

Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
Problema general ¿Cuáles son los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022? Problemas específicos ¿Es la edad del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022? ¿Es el sexo del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022? ¿Es la edad de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro	Objetivo general Determinar los factores que se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Objetivos específicos Identificar si la edad del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Identificar si el sexo del niño un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Identificar si la edad de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de	Hipótesis general Ha: Los factores estudiados se asocian a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Hipótesis específica Ha: La edad menor de 5 años del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Ha: El sexo femenino del niño es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Ha: La edad menor de 20 años de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14	Variable dependiente Infección de las vías urinarias Variables independientes Edad del niño Sexo niño Edad de la madre Grado de instrucción de la madre Lactancia materna exclusiva	Tipo. Investigación de tipo no experimental, transversal, retrospectiva y analítica Diseño Casos y controles Población. La población está constituida por todos los casos de infección urinaria en niños menores de 14 años diagnosticados y atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona en el 2022 que se estima es de 180 niños. Muestra. 130 casos y 130 controles La técnica: La técnica de recolección de datos es documental, pues se trata de recojo de información a partir de historias clínicas que se encuentran en la unidad de estadísticas del centro de salud, a las que se accederán previa autorización del

de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022? ¿Es el grado de instrucción de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022? ¿Es la no lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022?	14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar-Marcona 2022 Identificar si el grado de instrucción de la madre un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Identificar si la no lactancia materna exclusiva un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022	años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Ha: El grado de instrucción primaria de la madre es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022 Ha: La no lactancia materna exclusiva es un factor que se asocia a las infecciones de las vías urinarias en niños menores de 14 años atendidos en el Centro de Salud José Paseta Bar- Marcona 2022		director de dicho establecimiento. Los datos serán obtenidos por el propio investigador. Instrumento: El instrumento es una ficha de recolección de datos elaborados para obtener los indicadores de cada variable, y será validado por 3 expertos (Ver anexos)
---	---	--	--	--

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento	Fuente
V. Dependiente Infección urinaria	Presencia de bacterias en el tracto urinario que normalmente es estéril	Recuento de 10^5 Unidades Formadoras de Colonias en el urocultivo del paciente	Urocultivo con más de 100,000 UFC de bacterias	Presente Ausente	Ficha de datos	Historia clínica
V. Independientes					Ficha de datos	Historia clínica
Edad del niño	Años de vida que tiene el niño	Obtenida de restar fecha de atención con fecha de nacimiento	Años	1 a 5 años 6 a < de 14 años	Ficha de datos	Historia clínica
Sexo del niño	Características sexual del niño	Obtenida de la historia clínica pudiendo ser masculino o femenino	Sexo	Femenino Masculino	Ficha de datos	Historia clínica
Edad de la Madre	Años de vida de la madre contabilizadas desde su nacimiento	Obtenida de la historia clínica	Años	< 20 años $\geq$ 20 años	Ficha de datos	Historia clínica
Grado de instrucción de la madre	Nivel de estudios de una persona obtenida en Instituciones educativas	Nivel de instrucción	Años de estudios	Primaria Secundaria Superior	Ficha de datos	Historia clínica
Lactancia materna exclusiva	Tipo de alimentación que tienen el niño en sus primeros 6 meses de vida	Alimentación exclusivamente de leche de la madre en los primeros 6 meses de vida	Tipo de LM	No exclusiva Exclusiva	Ficha de datos	Historia clínica

Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Validada por: Oré M. titulado factores que se asocian a la infección de las vías urinarias en niños con menos de 14 años del hospital Nacional Luis N. Sáenz en el 2017(16)

Ficha N° _____

Infección urinaria (Urocultivo con más de 100,000 UFC de bacterias)

(Presente) (Ausente)

Edad del niño _____ años

(1 a 5 años) (6 a menos de 14 años)

Sexo del niño

(Masculino) (Femenino)

Edad de la Madre _____ -años

(< 20 años) ($\geq$ 20 años)

Grado de instrucción de la madre

(Primaria) (Secundaria) (Superior)

Lactancia materna exclusiva (Alimentación exclusivamente de leche de la madre en los primeros 6 meses de vida)

(SI) (NO)

BASE DE DATOS

Nº	INFECCION URINARIA	EDAD	SEXO	EDAD MADRE	GRADO DE INSTRUCCIÓN	LME
1	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	No LME
2	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
3	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	No LME
4	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
5	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	No LME
6	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
7	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
8	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
9	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
10	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	No LME
11	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
12	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
13	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Superior	No LME
14	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
15	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
16	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME

17	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
18	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
19	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
20	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
21	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
22	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
23	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
24	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	No LME
25	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
26	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
27	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
28	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
29	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
30	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
31	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
32	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	No LME
33	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
34	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME

35	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
36	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
37	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
38	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
39	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
40	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
41	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
42	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
43	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
44	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
45	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
46	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	No LME
47	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
48	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
49	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
50	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
51	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
52	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME

53	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
54	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
55	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
56	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
57	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
58	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
59	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
60	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
61	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
62	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
63	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
64	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	No LME
65	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	No LME
66	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
67	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	No LME
68	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
69	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
70	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME

71	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
72	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
73	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
74	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
75	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
76	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
77	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	20 a más años	Superior	No LME
78	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
79	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	20 a más años	Superior	Si LME
80	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
81	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	20 a más años	Superior	Si LME
82	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
83	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	No LME
84	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
85	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
86	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
87	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
88	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME

89	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
90	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
91	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
92	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
93	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
94	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
95	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
96	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
97	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
98	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino o	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
99	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
100	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
101	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
102	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
103	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
104	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	No LME
105	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
106	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME

107	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
108	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
109	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	No LME
110	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
111	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
112	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
113	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
114	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
115	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	No LME
116	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
117	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino o	< 20 años	Superior	No LME
118	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
119	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
120	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
121	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
122	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
123	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino o	< 20 años	Superior	Si LME
124	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME

125	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
126	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
127	Con infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
128	Con infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
129	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
130	Con infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
131	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
132	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
133	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
134	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
135	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
136	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	No LME
137	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
138	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
139	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
140	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
141	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
142	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME

143	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
144	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
145	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
146	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
147	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
148	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
149	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
150	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
151	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
152	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
153	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	No LME
154	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
155	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
156	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
157	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
158	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
159	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
160	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME

161	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
162	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
163	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
164	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
165	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
166	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
167	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
168	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
169	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
170	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
171	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
172	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
173	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
174	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
175	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
176	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
177	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
178	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME

179	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
180	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
181	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
182	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
183	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
184	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
185	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
186	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
187	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
188	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
189	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
190	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
191	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
192	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
193	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
194	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
195	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
196	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME

197	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
198	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
199	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
200	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
201	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
202	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
203	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
204	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
205	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
206	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
207	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
208	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
209	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
210	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
211	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
212	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
213	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
214	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME

215	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
216	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
217	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
218	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
219	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
220	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
221	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
222	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
223	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
224	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
225	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
226	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME
227	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
228	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
229	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
230	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Superior	No LME
231	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
232	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Superior	Si LME

233	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
234	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
235	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	< 20 años	Superior	Si LME
236	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
237	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
238	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
239	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
240	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
241	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
242	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	< 20 años	Primaria o secundaria	Si LME
243	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
244	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
245	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
246	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
247	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
248	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
249	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
250	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME

251	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	< 20 años	Superior	Si LME
252	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
253	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
254	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Primaria o secundaria	Si LME
255	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
256	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Femenino	20 a más años	Primaria o secundaria	No LME
257	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
258	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
259	Sin infección urinaria	1 a 5 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME
260	Sin infección urinaria	6 a < 14 años	Masculino	20 a más años	Superior	Si LME