

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS
URINARIAS EN LA POBLACIÓN ADULTA DE 18 A 59 AÑOS DE EDAD QUE
CONSULTA EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR LA
CARRILLO, SAN MIGUEL; JOCOTE DULCE, SAN MIGUEL Y SAN ALEJO, LA
UNIÓN AÑO 2019**

PRESENTADO POR:

**STEFANY ELIZABETH PORTILLO REYES
KARLA PATRICIA RAMOS HERNÁNDEZ
JUAN RAMÓN VENTURA CAÑAS**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA

DOCENTE ASESOR:

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

DICIEMBRE DE 2019,

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADEMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

INGENIERO FRANCISCO ALARCÓN

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN DE DOCTORADO
EN MEDICINA**

ASESORES

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

DOCENTE ASESORA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

ASESORA METODOLÓGICA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DOCTOR WILFREDO PÉREZ ROSALES

PRESIDENTE

DOCTORA LIGIA JEANNET LÓPEZ LEIVA

SECRETARIA

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

VOCAL

Portillo Reyes, Stefany Elizabeth

PR12021

Ramos Hernández, Karla Patricia

RH12011

Ventura Cañas, Juan Ramón

VC12006

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LA POBLACIÓN ADULTA DE 18 A 59 AÑOS DE EDAD QUE CONSULTA EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR LA CARRILLO, SAN MIGUEL; JOCOTE DULCE, SAN MIGUEL Y SAN ALEJO, LA UNIÓN AÑO 2019

Este trabajo fue revisado **evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctor (a) en Medicina para la Universidad de El Salvador

Dr. Wilfredo Pérez Rosales

Tribunal calificador

Dra. Ligia Jeannet López Leiva

Tribunal Calificador

Dra. Ana Judith Guatemala de Castro

Docente asesor

Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo

Coordinadora General de Procesos de Graduación

Vo. Bo. Msc. Roxana Margarita Canales Robles

JEFE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

San Miguel, El Salvador, Centro América, Diciembre 2019

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO:

Infinitas gracias por todas las bendiciones que derrama sobre nosotros, por iluminar nuestro camino y permitirnos culminar nuestra carrera con éxito.

A NUESTROS ASESORES:

Doctor Francisco Antonio Guevara Garay y Doctora Ana Judith Guatemala de Castro con mucho respeto y aprecio, por habernos dedicado su valioso tiempo para ofrecernos sus conocimientos, atención, dedicación, y paciencia durante el desarrollo del trabajo.

A NUESTROS FAMILIARES Y AMIGOS

Con mucho cariño y aprecio por apoyarnos y confiar en nosotras en todo momento.

A LA MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS

Por la ayuda brindada y apoyo incondicional durante todo el proceso de investigación.

A TODOS NUESTROS DOCENTES

Que con esfuerzo y paciencia nos orientaron nuestra formación académica aportándonos sus valiosos conocimientos.

STEFANY, KARLA Y JUAN.

TABLA DE CONTENIDOS

PAG

LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiv
LISTA DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2. MARCO TEÓRICO	9
3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	29
4. DISEÑO METODOLÓGICO	33
5. RESULTADOS.....	38
6. DISCUSIÓN.....	76
7. CONCLUSIONES.....	79
8. RECOMENDACIONES	80
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

LISTA DE TABLAS

PAG

Tabla 1: Total de adultos de 18 a 59 años de edad por unidad de salud.....	33
Tabla 2: Distribución de la muestra en los establecimientos en estudio.....	38
Tabla 3: Incidencia de infección de vías urinarias.....	39
Tabla 4: Presencia de signos y síntomas de infección de vías urinarias.....	41
Tabla 5: Presencia de infección de vías urinarias según edad.....	44
Tabla 6: Presencia de infección de vías urinarias según sexo.....	46
Tabla 7: Presencia de infección de vías urinarias según estado civil.....	47
Tabla 8: Presencia de infección de vías urinarias según paridad.....	49
Tabla 9: Presencia de infección de vías urinarias según alfabetismo.....	51
Tabla 10: Presencia de infección de vías urinarias según ocupación.....	52
Tabla 11: Presencia de infección de vías urinarias según escolaridad.....	54
Tabla 12: Presencia de infección de vías urinarias según procedencia.....	55
Tabla 13: Presencia de infección de vías urinarias según tipo de material de ropa interior que utiliza.....	57
Tabla 14: Presencia de infección de vías urinarias según ingesta de agua.....	58
Tabla 15: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de cambio de ropa interior.....	60
Tabla 16: Presencia de infección de vías urinarias según número de parejas sexuales.....	61
Tabla 17: Presencia de infección de vías urinarias según prácticas sexuales que realiza.....	63
Tabla 18: Presencia de infección de vías urinarias según uso de preservativo.....	65

Tabla 19: Presencia de infección de vías urinarias según aseo genital relacionado con acto sexual.....	66
Tabla 20: Presencia de infección de vías urinarias según micción después del acto sexual.....	68
Tabla 21: Presencia de infección de vías urinarias según uso de jabones o cremas íntimas.....	70
Tabla 22: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de aseo genital.....	71
Tabla 23: Factores sociodemográficos relacionados con la incidencia de infección de vías urinarias.....	73
Tabla 24: Factores culturales relacionados con la incidencia de infección de vías urinarias.....	74
Tabla 25: Relación de los signos y síntomas de infección de vías urinarias en la incidencia de esta.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

PAG

Gráfico 1: Incidencia de infección de vías urinarias.....	40
Gráfico 2: Presencia de signos y síntomas de infección de vías urinarias.....	43
Gráfico 3: Presencia de infección de vías urinarias según edad.....	45
Gráfico 4: Presencia de infección de vías urinarias según sexo.....	47
Gráfico 5: Presencia de infección de vías urinarias según estado civil.....	48
Gráfico 6: Presencia de infección de vías urinarias según paridad.....	50
Gráfico 7: Presencia de infección de vías urinarias según alfabetismo.....	52
Gráfico 8: Presencia de infección de vías urinarias según ocupación.....	53
Gráfico 9: Presencia de infección de vías urinarias según escolaridad.....	55
Gráfico 10: Presencia de infección de vías urinarias según procedencia.....	56
Gráfico 11: Presencia de infección de vías urinarias según tipo de material de ropa interior que utiliza.....	58
Gráfico 12: Presencia de infección de vías urinarias según ingesta de agua.....	59
Gráfico 13: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de cambio de ropa interior.....	61
Gráfico 14: Presencia de infección de vías urinarias según número de parejas sexuales.....	62
Gráfico 15: Presencia de infección de vías urinarias según prácticas sexuales que realiza.....	64
Gráfico 16: Presencia de infección de vías urinarias según uso de preservativo.....	66
Gráfico 17: Presencia de infección de vías urinarias según aseo genital relacionado con acto sexual.....	68

Gráfico 18: Presencia de infección de vías urinarias según micción después del acto sexual.....69

Gráfico 19: Presencia de infección de vías urinarias según uso de jabones o cremas íntimas.....71

Gráfico 20: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de aseo genital.....72

LISTA DE FIGURAS

PAG

Figura 1: Ejecución del estudio en los diferentes establecimientos de salud.....	86
Figura 2: Marco referencial UCSF San Alejo.....	87
Figura 3: Marco referencial UCSF La Carrillo.....	87
Figura 4: Marco referencial UCSF Jocote Dulce.....	88

LISTA DE ANEXOS

PAG

Anexo 1: Estrategias terapéuticas en la cistitis.....	90
Anexo 2: Instrumento de investigación.....	91
Anexo 3: Exámenes generales de orina.....	95
Anexo 4: Consentimiento informado.....	100
Anexo 5: Cronograma de actividades.....	101
Anexo 6: Presupuesto.....	102
Anexo 7: Validación del instrumento de investigación.....	103
Anexo 8: Glosario.....	105

RESUMEN

La infección de vías urinarias se define como la presencia de bacterias en cualquier punto del tracto urinario acompañada o no de signos y síntomas generales de infección. El **objetivo** de esta investigación es determinar la incidencia y establecer los factores sociodemográficos y culturales que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias de los pacientes de 18 a 59 años de edad que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de La Carrillo, Jocote Dulce y San Alejo, año 2019. **Metodología:** el estudio es prospectivo, transversal y analítico porque busca explicar los factores que influyen sobre el problema en un periodo de tiempo determinado; la población del presente estudio consta de 5,959 personas, seleccionando 112 personas aplicando criterios de inclusión y exclusión a la población que consultó de forma espontánea. El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el cuestionario constituido por 16 preguntas cerradas y 5 abiertas con el previo consentimiento informado firmado por el paciente. **Resultados más destacados:** la incidencia global de infección de vías urinarias del estudio es de 42.9%; dentro de los factores sociodemográficos la edad, paridad y escolaridad influyen de manera individual en la incidencia de infección de vías urinarias, ya que los rangos de 24 a 49 y 30 a 35 años de edad presentan infección de vías urinarias en un 84.2% y 51.9% respectivamente; en la paridad, el 100% de las pacientes que tiene paridad 5 presenta infección de vías urinarias; en tanto que los demás influyen ligados a otros factores. Los factores culturales influyen la mayoría de forma individual en la incidencia de infección de vías urinarias. **Principales conclusiones:** los factores sociodemográficos y culturales influyen en la incidencia de infección de vías urinarias ya que la mayoría de estos muestran significancia estadística.

Palabras clave: factores, incidencia, infección de vías urinarias.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio trata sobre los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión en el año 2019.

La infección de vías urinarias es una entidad clínica común que se caracteriza por la presencia de bacterias en cualquier punto del tracto urinario, acompañada o no de signos y síntomas generales de infección o de la función de las vías urinarias. Es de gran importancia determinar la incidencia de infección de vías urinarias y establecer los factores que influyen en esta en los pacientes de 18 a 59 años de edad que consultan en los establecimientos de salud mencionados.

Se entiende por incidencia el número de casos nuevos llamados “casos incidentes” de una enfermedad originada en una población expuesta a padecerla, durante un periodo de tiempo determinado. La presencia de signos y síntomas son de gran importancia para sospechar clínicamente infección de vías urinarias ya que la mayoría de los pacientes con la enfermedad presentan uno o más síntomas al momento de la consulta, por lo cual es preciso indicar un examen general de orina como prueba de laboratorio principal y de fácil acceso para la detección de parámetros que indiquen infección de vías urinarias.

Los factores sociodemográficos que influyen individualmente en la incidencia de infección de vías urinarias son edad, paridad y escolaridad pero otros factores como el sexo, estado civil, alfabetismo y ocupación influyen en la incidencia ligados a otros factores y no de forma individual mientras que los factores culturales son los que se engloban en las creencias, prácticas sexuales y hábitos higiénicos.

Con base a esto surgió el interés de realizar la investigación sobre los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, Jocote Dulce y San Alejo.

Ya que la infección de vías urinarias es una de las principales causas de consulta en el primer nivel de atención, con un método de detección y tratamiento de bajo costo es importante prevenir las complicaciones de esta ya que al no ser tratadas de manera oportuna y adecuada puede culminar en insuficiencia renal aguda o crónica.

Para desarrollar de forma detallada y ordenada el tema, el presente trabajo se divide en ocho apartados, los cuales se describen a continuación.

En el planteamiento del problema, el cual es el primer apartado, se puede observar que la infección de vías urinarias es un problema importante de salud pública, en este apartado se explica detalladamente la situación que ocupa esta enfermedad a nivel internacional, nacional y local; también se enuncia el problema de la investigación, responde porqué es necesario llevar a cabo dicha investigación y se enumeran los objetivos que se pretenden llevar a cabo.

El segundo apartado consiste exponer la teoría del tema de investigación, el cual sirve de base para analizar los resultados obtenidos y comparar las posibles diferencias que de este resulten; el tercer apartado es el sistema de hipótesis en el cual se plantean los resultados que se esperan obtener y por el lado contrario, el que no se espera obtener, junto con las variables que estas contienen. El cuarto apartado consiste en explicar cómo se llevó a cabo la investigación, el tipo de estudio y el instrumento mediante el cual se obtuvieron y analizaron los resultados.

En el quinto apartado se exponen los resultados obtenidos mediante tablas y gráficos y se analiza e interpreta cada uno de ellos. La discusión, la cual se encuentra en el sexto apartado, trata de comparar los resultados obtenidos de este estudio con los resultados obtenidos de diversos estudios a nivel internacional, nacional y local y así poder determinar si la enfermedad se comporta de manera similar en la población de este estudio; en el séptimo apartado se desarrollan las conclusiones que derivan del análisis e interpretación de los datos estadísticos obtenidos por cada variable del estudio y por último el octavo apartado muestra las recomendaciones que se brinda al ministerio de salud, al personal de salud y a la población, basado en las conclusiones sobre los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población en estudio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Las infecciones de vías urinarias es un problema grave de salud pública a nivel mundial siendo predominante en el sexo femenino, es la segunda patología más frecuente de origen infeccioso después de las relacionadas con las vías respiratorias. Su incidencia, por sexo, es de 9 mujeres por un hombre (la anatomía del aparato urinario femenino y masculino difieren sustancialmente, ya que la uretra femenina es muy corta 3.5 cm) y es vecina con la vagina y el recto por lo que la uretra femenina es muy susceptible de ser invadida con frecuencia. (1)

La asociación de más de un factor predisponente tiene un efecto multiplicador más que sumatorio, y la existencia de patrones socioculturales aumentan la posibilidad de desarrollar enfermedades del tracto urinario, producidas generalmente por la presencia de bacterias. (2)

En el mundo se estima en 150 millones el número de infecciones urinarias por año. En el este de África y en el Medio Oriente son muy comunes las infecciones por parásitos como *Schistosoma haematobium*. En Japón por ejemplo se presenta una prevalencia para una población con edades entre 50 y 59 años de 0,6% en el género masculino mientras que para las mujeres la prevalencia es de 2,8%. Así mismo en Suecia para hombres con edades entre 72 y 79 años la prevalencia es de 6,0% y para las mujeres con la misma edad es de 16,0%. En España el 10% de las consultas del médico general son sobre infección de vías urinarias en adelante IVU y el 40% del urólogo. Se estima que un mínimo de 3, 819,100 de mujeres entre 20 y 44 años desarrollan al año una cistitis aguda y que de estas, 954.775 presentaran recurrencias. Se calcula que presentan infecciones urinarias con muy poca sintomatología o bacteriuria asintomática. La infección urinaria con síntomas afecta al 30% aproximadamente de mujeres entre 20 y 40 años, con una prevalencia 30 veces superior a la vista en hombres indica el doctor Javier Cambroner, urólogo español. (1)

El 20% de mujeres, tendrán por lo menos un episodio de infección urinaria en su vida. La infección urinaria es causa del 30% de consultas ambulatoria y la relación de consultas anuales Hombres/Mujeres es: 14/60 (con un total de 8 millones/consultas/año). La cistitis es particularmente frecuente en el sexo femenino, con una incidencia de 0,5-0,7% por año. Se considera que la mitad de las mujeres pueden presentar al menos un episodio de IVU en algún momento de su vida y que una de cuatro mujeres puede presentar recidiva.

El gasto anual sin cultivo en Estados Unidos de América están estimados en 1 billón 6000,000 dólares; en 1995 se estimó que en Estados Unidos el coste directo e indirecto de las IVU comunitarias era de aproximadamente 2.000 millones de dólares cada año. Cada episodio supone una media de 6 días de síntomas y 2,4 días de actividad restringida. En Estados Unidos la cistitis aguda es una infección muy común, se presenta principalmente en mujeres sin enfermedades de base y sin anomalías funcionales o estructurales del tracto urinario, por lo que la mayoría de los casos se consideran IVU no complicadas. Las mujeres jóvenes de Estados Unidos que mantienen relaciones sexuales tienen aproximadamente 0,5 episodios de cistitis por persona y año, lo que hace suponer que en ese país se atiende a varios millones de episodios al año. El pico de incidencia de IVU no complicada en mujeres se observa en las edades de máxima actividad sexual, generalmente entre los 18 y los 39 años.

En Ecuador según el INEC (Instituto Nacional de Estadística en el 2009) las Infecciones de Vías Urinarias son un problema de salud que se ubica en el octavo puesto con una tasa de 10.3% en las mujeres con relación a las diez principales causas de morbi-mortalidad.

En México se ha estimado que la incidencia de Infecciones de Vías Urinarias en unidades hospitalarias varía desde 2.1 hasta 15.8%. En las unidades de cuidados intensivos (UCI) la situación es más preocupante: un estudio realizado en 895 pacientes de los cuales 254 corresponden a la UCI se encontró que 23.2% de éstos tenía una infección nosocomial. La neumonía fue la infección más común (39.7%), seguida la infección urinaria (20.5%).

En Venezuela, no hay datos sobre la prevalencia de los distintos tipos de infecciones de vías urinarias (IVU) y su repercusión sobre la calidad de vida de la población afectada, esta situación es común en otros países de América.

En Chile, en la actualidad se notifican 70.000 infecciones urinarias al año y cada una de ellas prolonga la estadía en diez días cuando se diagnostica en el hospital. Más de 95% de las IVU son causadas por un solo agente bacteriano; alrededor de 40% de la población adulta ha tenido un episodio de IVU en su vida; 25% de las mujeres en edad fértil, es decir, entre 20 y 40 años de edad, va a presentar algún episodio; de ellas, un tercio va a recurrir a los seis meses de la infección inicial. Finalmente, entre 10 y 15% de las mujeres mayores de 60 años van a tener recurrencias frecuentes, pero menos de 5% corresponderá a recaídas y la mayoría serán reinfecciones. La bacteriuria en las mujeres es independiente del nivel socioeconómico y la raza, y no es mayor en diabéticos. Durante el embarazo la bacteriuria varía de 2 a 6%, lo que depende de factores como edad, paridad y nivel socioeconómico.

En Panamá se reportan Infecciones de Vías Urinarias (IVU) en la mujer es un frecuente motivo de consulta. Aproximadamente el 25% al 35% de las mujeres de entre 20 y 40 años han tenido algún episodio de IVU durante su vida. La mayoría se produce en mujeres con tracto urinario y función renal normales. Durante el primer año de vida, las mujeres y los hombres tienen un riesgo similar de desarrollar IVU. Las diferencias entre ambos sexos se incrementan, especialmente entre los 16 y 35 años, cuando el riesgo es 40 veces mayor en las mujeres. Los hombres mayores de 60 años tienen un mayor riesgo de sufrir IVU debido a la hiperplasia prostática, equilibrándose el riesgo durante la tercera edad.

Por otro lado en Costa Rica se registran Infecciones de Vías Urinarias dos veces más comunes en mujeres que en hombres ya que afecta un 30% de las mujeres entre 30-40 años, a diferencia del 25% que afecta a los hombres en el mismo rango y se incrementa linealmente con la edad.

En Guatemala según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social en su última memoria de vigilancia epidemiológica del año 2012 indica que entre las 10 primeras causas de morbilidad general en todo el país las infecciones urinarias ocupan el octavo

lugar y entre las 5 primeras causas de morbilidad hospitalaria se encuentran en tercer lugar. (3)

Las infecciones del tracto urinario (ITU) suponen hasta el 10 % del total de consultas en el primer nivel de atención y más del 30 % de las visitas a la consulta externa de urología. Además tiene elevada incidencia, son importantes por su morbilidad, puesto que la infección urinaria no controlada, por fracaso diagnóstico o terapéutico, puede conducir a la aparición de pielonefritis crónica. La infección urinaria es una de las mayores fuentes de sepsis que 140 generan una elevada mortalidad, inferior al 15 a 20 % de los afectados. Además constituyen la primera causa de infección nosocomial. (4)

Las estadísticas detallan que en San Salvador del 1º de enero al 31 de diciembre del año 2011, un total de 4,365 personas consultaron y de ellas, el 20 % recibió el diagnóstico de insuficiencia renal, otro 20 % recibió la noticia que padece de Insuficiencia renal crónica y el resto (15 %) fue a pasar consulta por infecciones de vías urinarias. En el año 2013 el Ministerio de Salud, a través del Instituto Nacional de Salud ha investigado durante 4 años y atendido a pobladores agrícolas que padecen de infecciones urinarias. Son 11 las comunidades estudiadas, 1,306 familias y 5,018 personas de todas las edades de los municipios de Jiquilisco (Bajo Lempa), San Miguel, Jujutla (Ahuachapán) y Las Pilas, San Ignacio, Chalatenango. Los estudios demuestran que de cada 100 personas adultas existen de 15 a 21 con infecciones de vías urinarias. Se puede decir, generalizando, que virtualmente todas las mujeres a lo largo de su vida van a experimentar uno o más episodios de infecciones urinarias. (3)

En un estudio sobre mortalidad por insuficiencia renal crónica según variables sociodemográficas realizado por docentes de la Universidad de El Salvador en el período de 1997 al año 2008 en el departamento de Usulután, concluyeron que en los municipios de zonas abajo de los 400 msnm la enfermedad está ubicada dentro de las tres primeras causas de muerte, situación que se da de manera diferente en las zonas altas en donde prevalece la ausencia de casos de muertes por esta enfermedad. (5)

Según el sistema de información en salud de morbilidad en línea (SIMMOW) en los últimos 5 años la incidencia de infección de vías urinarias en la Unidad comunitaria de salud familiar La Carrillo fue de 574 casos, en la Unidad comunitaria de salud familiar Jocote Dulce fue de 232 casos y en la unidad de salud comunitaria de San Alejo fue de 1940 casos.

1.2 Enunciado del problema

De lo antes descrito se deriva el problema, el cual se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad que consulta en las unidades comunitarias de salud familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión año 2019?

1.3. Justificación del estudio

La infección de vías urinarias es un problema de salud pública a nivel mundial y El Salvador no está exento de esta problemática, realidad que se ha observado en los establecimientos de salud, ya que un número representativo de la consulta diaria corresponde a infección de vías urinarias.

En El Salvador la infección de vías urinarias, se considera de las infecciones más frecuentes después de las infecciones respiratorias por lo cual merece especial interés en realizar un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado porque a pesar de ser una patología de fácil manejo puede conllevar a complicaciones que van desde pielonefritis hasta urosepsis donde el pronóstico es más sombrío; además de que según estudios las personas que sufren infección del tracto urinario a repetición tienen mayor predisposición a desarrollar enfermedad renal crónica.

En nuestro medio, los usuarios no están concientizados sobre las repercusiones que tiene sobre el tracto urinario y la salud en general las infecciones de vías urinarias a repetición, ni de la importancia que merece acatar de forma oportuna las indicaciones médicas sobre la adherencia al tratamiento y las prácticas saludables.

Es de notable interés que siendo la infección de vías urinarias una patología que se puede prevenir con programas educativos o consejería específica en establecimientos de salud siga siendo un problema desde el punto de vista de salud pública, ya que se perfila dentro de las primeras tres causas de consulta.

El propósito de la presente investigación consiste en determinar los principales factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión; así también identificar el sexo y las edades que se ven más afectados, definir la relación que existe entre las prácticas sexuales y la infección de vías urinarias e identificar las conductas relacionadas con higiene genital que conllevan al desarrollo de infección de vías urinarias.

El beneficio a obtener en esta investigación es que utilizando una técnica de recolección de datos y comparando dichos resultados con el análisis del examen general de orina se puedan deducir los factores predisponentes de mayor relevancia y de esta manera implementar medidas preventivas que ayuden a disminuir la incidencia de infección de vías urinarias a través de charlas educativas, consejerías y boletines informativos donde también se den a conocer los principales signos y síntomas de esta y así ayudar a la población en estudio a evitar posibles complicaciones debido a la falta de diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado cuando se tiene este tipo de infección o incluso por el mismo desconocimiento que tiene la persona de padecerlas.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión año 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

-Determinar la incidencia de infección de vías urinarias en la población de 18 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión año 2019.

-Establecer los factores sociodemográficos que se vinculan con la infección de vías urinarias.

-Identificar los factores culturales de la población que influyen en la infección de vías urinarias.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Factores que influyen en la infección de vías urinarias

La palabra factor se refiere a cada uno de los elementos, circunstancias o influencias que contribuyen a producir un resultado; con causa.

Existen factores que pueden desencadenar infecciones de vías urinarias como son las medidas higiénico-dietéticas, clima, material de la ropa interior, escolaridad, nivel socioeconómico, edad de la gestación, actividad sexual, antecedentes de infecciones urinarias recurrentes; la diabetes mellitus asociada al embarazo incrementa la posibilidad de adquirir infección por *klebsiella* y *proteus*, y las anomalías anatómicas urinarias incrementan el riesgo de infección sintomática, y las funcionales están asociadas con infecciones recurrentes. (6)

Con respecto a los factores que influyen en este estudio se definen como el conjunto de elementos de orden socioeconómico y cultural conformado por el estado civil, nivel educativo, procedencia, trabajo, ocupación, ingreso económico, conocimientos y creencias.

2.1.1 Factores sociodemográficos

Estos se refieren a las características asignadas a la edad, sexo, estado civil, educación y trabajo que varían de una sociedad a otra. Entre estos se encuentran los siguientes:

2.1.1.1 Edad

Se considera la edad de entre 20 y 30 años como pacientes sexualmente activas las cuales son más vulnerables a desarrollar infección de vías urinarias.

2.1.1.2 Estado civil

Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación omatrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales.

2.1.1.3 Nivel educativo

Es el nivel de educación más alto que una persona ha terminado. Se corresponden con las necesidades individuales de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico social y cultural. Los niveles de educación son:

- Educación básica
- Bachillerato
- Universitaria

Las infecciones de vías urinarias se ven influenciadas por el nivel de escolaridad, ya que este hecho puede denotar el entendimiento acerca de un tema en específico, bajo esta perspectiva las poblaciones con bajo nivel educativo son las más susceptibles a la incidencia de enfermedades debido al desconocimiento sobre las causas y prevención de estas.

2.1.1.4 Procedencia

Es el medio natural, en el cual el individuo nace y vive con sus tradiciones y costumbres.

2.1.1.5 Entorno laboral

Perteneciente o relativo al trabajo, en su aspecto económico, jurídico y social.

Se ha encontrado asociación entre los trabajos que requieren esfuerzo físico, bipedestación prolongada, exigencias laborales cambiantes, turnos nocturnos etc. Es más importante el tipo de trabajo que el hecho de trabajar, muchas horas de trabajo diarias y la fatiga física.

2.1.2 Factores culturales

Son el conjunto de elementos conformado por los de conocimientos y las creencias que posee una sociedad.

2.1.2.1 Costumbres

La automedicación, pobre higiene personal, no consultar a personal capacitado (medico) para no ingerir antibióticos ya que creen que son “malos para el embarazo” influye en la presentación de infección de vías urinaria.

2.1.2.2 Higiene personal

Los malos hábitos higiénicos como el arrastre de material fecal hacia adelante, el uso de baños de burbujas o jabones que irritan la uretra, falta de baño vulvar diario, uso de ropa interior sucia y/o sintética, contribuyen al desarrollo de IVU ya que favorecen la proliferación y ascenso de bacterias por la uretra. (7)

2.1.2.3 Prácticas sexuales

Muchas mujeres desarrollan regularmente infecciones vesicales y vaginales en los dos días siguientes después de haber mantenido relaciones sexuales. Las mujeres, en una edad posterior a los veinte años; son hasta 60 veces más propensas a desarrollar una infección de las vías urinarias o vaginal dentro de las 48 horas posteriores a una relación vaginal que las mujeres de la misma edad que no tienen relaciones.

Se ha demostrado que el número de relaciones sexuales por semana, aumenta el riesgo de desarrollo de Vaginosis por estar asociada a la pérdida de peróxido de hidrogeno (H₂O₂); producida por *Lactobacillus spp* lo cual genera predisposición a la proliferación de parásitos, hongos y bacterias que no pertenecen a la flora normal. Existe mayor riesgo de infección por relaciones sexo-anales sin protección alternadas. (8)

Entre los factores independientes del riesgo de que surja tal cuadro agudo están:

- Uso reciente de un diafragma con espermicida
- Coitos frecuentes
- Antecedentes de infección de vías urinaria

Muchos factores que predisponen a las mujeres a padecer cistitis también aumentan el peligro de pielonefritis. Entre los factores vinculados de manera independiente con la pielonefritis en jóvenes sanas están:

- Coitos frecuentes
- Nuevo compañero sexual
- Haber tenido una infección de vías urinarias en los 12 meses anteriores
- Incontinencia

Los factores de riesgo de cistitis y pielonefritis no originan sorpresa ante el hecho de que la pielonefritis de forma típica se origina por el ascenso de las bacterias desde la vejiga a la zona superior de las vías urinarias. Sin embargo, la pielonefritis surge a veces sin el antecedente claro de cistitis.

Las mujeres, especialmente aquellas con vida sexual activa, tienen riesgo elevado de infecciones de vías urinarias; cerca del 60% de ellas presenta al menos un episodio de infecciones urinarias durante la vida, por lo menos 10% un episodio anual y 5% episodios recurrentes. (9)

La mayoría de varones con infección de vías urinarias tiene alguna anomalía funcional o anatómica de las vías urinarias, más a menudo obstrucción de ellas como consecuencia de hipertrofia prostática. Ello equivaldría a decir que no todos los varones con infección de vías urinarias tienen alteraciones detectables de las vías urinarias. El hecho de no

haber sido circuncidado también conlleva mayor peligro de infección de vías urinarias porque hay mayor posibilidad de que *Escherichia coli* proliferen en el glande y el prepucio y más adelante emigren a las vías urinarias. (10)

2.2 Incidencia de infección de vías urinarias

Incidencia es la medida del número de casos nuevos llamados casos incidentes de una enfermedad originados de una población en riesgo de padecerla, durante un periodo de tiempo determinado. La incidencia es un indicador de la velocidad de ocurrencia de una enfermedad u otro evento de salud en la población y en consecuencia, es un estimador del riesgo absoluto de padecerla. (11)

Las infecciones del vía urinario suponen hasta el 10 % del total de consultas en el primer nivel de atención y más del 30 % de las visitas a la consulta externa de urología. Se consideran las infecciones más frecuentes después de las respiratorias. Son dos veces más frecuentes en el sexo femenino, con una relación de hasta 30:1. Ocurren en el 1 – 3 % de adolescentes y se incrementan con el inicio de la actividad sexual; son raras en hombres menores de cincuenta años y comunes en mujeres entre los veinte y cincuenta años de edad. (12)

Las infecciones de vías urinarias, excepto en lactantes y ancianos, surgen con mayor frecuencia en mujeres que en varones. Después de los 50 años de vida, se tornan más comunes en varones los casos de obstrucción por hipertrofia prostática y la incidencia es casi igual en ambos géneros. La prevalencia de bacteriuria asintomática es de aproximadamente 5% en mujeres de 20 a 40 años de edad y puede llegar a 40 a 50% en mujeres y varones de edad avanzada.

Se sabe que incluso 50 a 80% de las mujeres en la población general se contagia de una infección de vías urinarias como mínimo, durante su vida y, en muchos casos, se trata de una cistitis sin complicaciones.

En promedio, 20 a 30% de las mujeres que han tenido un episodio de infección de vías urinarias, lo repetirá, es decir, habrá crisis recurrentes. La agrupación de episodios puede guardar relación cronológica con la presencia de un nuevo factor de riesgo o el esfacelo de la capa epitelial externa de la vejiga que tiene función protectora, en reacción a la

fijación bacteriana durante la cistitis aguda. La posibilidad de una recurrencia disminuye conforme transcurre mayor tiempo desde la última infección. (10)

La incidencia de IVU sintomática en pacientes de edad avanzada es menos conocida. En un estudio, la incidencia de IVU sintomática fue de 0,17/1.000 días en varones no institucionalizados, de 0,9/1.000 días en mujeres que residían en pisos tutelados geriátricos y de 0,1-2,4/1.000 días de estancia en ancianos ingresados en residencias geriátricas. Los factores de riesgo de IVU sintomática en el anciano son la edad, el sexo, la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, las enfermedades de base, la instrumentación urinaria, los problemas de vaciado es decir, cualquier obstrucción anatómica o funcional (vejiga neurógena) y la diabetes. (11)

2.3 Infección de vías urinarias

2.3.1 Generalidades

El aparato urinario está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga y la uretra. Los riñones están ubicados a cada lado de la columna vertebral, debajo de la caja torácica, son órganos pareados en forma de frijol con un tamaño de 11cm de largo, 6 cm de ancho y 2.5 de grosor, con un peso de 160 gramos, de color café rojizo, cubiertos por una delgada cápsula fibromuscular brillante que se puede quitar fácilmente de un riñón normal, pero no de uno enfermo. Cada riñón tiene cara anterior y posterior, bordes externos e internos y polos superiores e inferiores el borde externo es convexo y el borde interno presenta una escotadura en el hilio el cual conduce al seno renal. (13)

La infección de vías urinarias es una entidad clínica común y dolorosa de seres humanos que por fortuna ha ido menguando rápidamente con el tratamiento antibiótico actual. Antes de contar con los antibióticos, las infecciones de vías urinarias ocasionaban notables complicaciones. Hipócrates, al tratar sobre una enfermedad que al parecer era una cistitis aguda, señaló que podía persistir durante un año antes de mostrar curación o empeorar y afectar los riñones.

Cuando en los comienzos del siglo XX se empezaron a utilizar antibióticos para tratar las infecciones de vías urinarias, estos fueron relativamente ineficaces y con frecuencia la infección persistía después de tres semanas de tratamiento. La nitrofurantoína,

distribuida en el mercado en el decenio de 1950, fue el primer fármaco tolerable y eficaz para tratar las infecciones de vías urinarias. (14)

Gran parte de las investigaciones en seres humanos sobre la enfermedad se ha llevado a cabo en mujeres ya que estas la presentan con más frecuencia. Además tiene elevada incidencia, son importantes por su morbilidad, puesto que la infección urinaria no controlada, por fracaso diagnóstico o terapéutico, puede conducir a la aparición de pielonefritis crónica. La infección urinaria es una de las mayores fuentes de sepsis que generan una elevada mortalidad, inferior al 15 a 20 % de los afectados. Además constituyen la primera causa de infección nosocomial.

Las técnicas diagnósticas y terapéuticas para las infecciones genitourinarias del adulto se determinan según las diferencias anatómicas específicas del sexo, exposiciones previas a antibióticos y presencia de dispositivos médicos. (3)

2.3.2 Etiología

La invasión del aparato urinario sano está restringida a un grupo de microorganismos, conocidos como "uropatógenos", que son capaces de sobrepasar o minimizar los mecanismos de defensa del huésped. Por ejemplo, en *Escherichia coli* se han identificado cuatro grupos filogenéticos (A, B1, B2 y D); mientras que las cepas comensales derivan en su mayoría del A y B1 y poseen muy pocos factores de virulencia, las cepas uropatógenas derivan principalmente del B2 y tienen bastantes genes de virulencia. Los microorganismos que se aíslan de orina van a variar según las circunstancias del paciente y sus enfermedades de base. (15)

La mayoría de las infecciones ocurre por ascenso a través de la uretra de microorganismos, pero puede también ocurrir con menor frecuencia por vía hematógena. Los microorganismos que infectan con mayor frecuencia son los bacilos gram negativos, entre ellos, *E. Coli* es el agente causal en más del 80% de los casos en pacientes sin patología urológica en ambiente extrahospitalario y causal del 50% de las infecciones intrahospitalarias. Siguen en frecuencia, otras enterobacterias (*Proteus mirabilis* y

Klebsiella spp), y *staphylococcus saprophyticus*, este último provoca 10 a 15% de las infecciones sintomáticas en mujeres jóvenes especialmente en mujeres con vida sexual activa. (14)

Los microorganismos patógenos que causan UTI varían con cada síndrome clínico, pero por lo común son bacilos gramnegativos esféricos que migraron a las vías urinarias. Los perfiles de susceptibilidad de dichos microorganismos varían con cada síndrome clínico y zona geográfica. En la cistitis aguda sin complicaciones, en Estados Unidos, los agentes etiológicos son muy predecibles: E.coli comprende 75 a 90% de los gérmenes aislados; Staphylococcus saprophyticus, 5 a 15% de tales microorganismos / se les aísla con frecuencia particular en mujeres más jóvenes) y Klebsiella. Proteus, Enterococcus, Citrobacter, así como otros microorganismos que comprenden 5 a 10%. En Europa y Brasil, se identifican agentes etiológicos similares. La gama de microorganismos que originan pielonefritis no complicada (p. ej; CAUTI), E.coli sigue siendo el microorganismo predominante, pero a menudo se aíslan otros bacilos gramnegativos aeróbicos como Klebsiella, Proteus, Citrobacter, Acinetobacter, Morganella y Pseudomonas aeruginosa, factores menos importantes en IVU complicadas también son las bacterias grampositivas (p.ej; enterococos y Staphylococcus aureus) y las levaduras.

Los datos sobre el origen y la resistencia suelen obtenerse de encuestas de laboratorios y es necesario situarlos dentro del contexto de que la identificación del microorganismo causal se realiza solo en casos en que se envía para cultivo la orina; es decir, de manera típica, cuando se sospecha IVU y pielonefritis complicada. Los datos publicados demuestran un incremento a escala mundial en la resistencia de E.coli a antibióticos que pueden utilizarse para combatir IVU. Las encuestas llevadas a cabo en Estados Unidos y Europa sobre E.coli aislado de mujeres con cistitis agudas han corroborado límites de resistencia a trimetoprim- sulfametoxazol (TMP-SMX) mayor al 20% y tasas de resistencia a la ciprofloxacina entre 5 y 10% en algunas regiones.

Las tasas de resistencia varían con cada región y localidad geográfica, con las características de cada enfermo y con el curso del tiempo, razones por las cuales es

importante utilizar datos actualizados y locales cuando se seleccione algún régimen terapéutico. (10)

La etiología de las Infección de vías urinarias se ve modificada por factores como la edad, la diabetes, la obstrucción del tracto urinario, las lesiones de médula espinal o la cateterización urinaria. Por ello, microorganismos raramente implicados en Infección de vías urinarias de población sana pueden causar enfermedad en pacientes con trastornos anatómicos, metabólicos o inmunológicos. (15)

En general se consideran dentro de la etiología:

Agentes comunes: *Escherichia coli* (hasta 80% de los casos), *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Pseudomona*, *Serratia*, *Candida*, entre otros.

Agentes no comunes: *Staphylococcus*.

Raros: *Nocardia*, *Actinomyces*, *Brucella*, *Adenovirus* y *Torulopsis*. (12)

2.3.3 Patogenia.

La orina vesical casi siempre es estéril debido a los mecanismos antibacterianos de defensa de la vejiga y la orina, estos mecanismos incluyen la presión de salida de orina ó su PH, bajo; además de su osmolaridad elevada que retarda la proliferación bacteriana, los mucopolisacáridos en la mucosa vesical son factores que impiden la adherencia y proliferación antibacteriana, de la mucosa uretral. Aunque las bacterias pueden existir en la porción de la uretra, su número disminuye conforme se acerca a la vejiga. (7)

Cabe conceptuar las vías urinarias como una unidad anatómica unida por una columna continua de orina que va desde la uretra hasta los riñones. En la mayor parte de las IVU, las bacterias “establecen” la información al ascender de la uretra a la vejiga. Si el ascenso persiste de los uréteres a los riñones se tiene la vía por la que acaecen muchas de las infecciones del parénquima renal. Sin embargo, la introducción de las bacterias en la vejiga ocasiona de modo inevitable infección sostenida y sintomática. (16)

De la interrelación de elementos como el hospedador, el agente patógeno y los factores ambientales, depende de que se produzca la invasión hística y aparezca la infección

sintomática. Por ejemplo, las bacterias suelen penetrar en la vejiga después del coito, pero los microorganismos son eliminados por la micción normal y los mecanismos de defensa innatos de la vejiga del hospedador. Cualquier cuerpo extraño en las vías urinarias, como una sonda vesical o un cálculo aporta una superficie inerte para la colonización bacteriana. La micción anormal, cualquier volumen de orina residual importante o ambos factores inducen la infección verdadera. En palabras sencillas, todo elemento que incremente la posibilidad de que las bacterias penetren en la vejiga y la colonicen, incrementa el riesgo de IVU. (17)

Las bacterias también pueden tener acceso a las vías urinarias, a través de la sangre. Sin embargo, la propagación hematológica origina menos del 2% de las IVU corroboradas y esto suele ser consecuencia de la bacteriemia causada por microorganismos relativamente virulentos, como Salmonella y S. aureus. Por la razón expuesta, aislar cualquiera de los microorganismos patógenos mencionados en una persona que no tiene colocada una sonda o que no fue sometida a instrumentación, justifica la búsqueda de un agente patógeno que viaje por la corriente sanguínea. Las infecciones hematológicas pueden ocasionar abscesos focales o áreas de pielonefritis dentro del riñón y hacen que los cultivos de orina se tornen positivos. La patogenia de la candiduria tiene como característica propia que en ella es frecuente la propagación hematológica. La presencia de Candida en la orina de un sujeto con buena función inmunitaria al que no se le han practicado instrumentaciones en las vías urinarias denota contaminación de genitales o diseminación visceral muy extensa. (10)

Los gérmenes causantes de infecciones de vías urinarias pueden provenir de focos sépticos (amigdalíticos, dentarios, metronexiales, etc.) o de zonas donde normalmente habitan como saprofitos y alcanzan el tracto urinario por las siguientes vías:

a) Ascendente: Es la más importante. Es seguida por las bacterias que anidan en la vejiga o que llegan a ella a partir de procesos infecciosos del aparato genital o de zonas vecinas potencialmente contaminantes, como la región anal. El traslado de las bacterias hasta los uréteres se produciría por simple acción mecánica.

El flujo vesicouretral durante la micción favorece el pasaje de las bacterias, junto con la orina, asía las partes más bajas de los uréteres, desde donde continuarían su ascensión hasta el intersticio renal, por otra parte, esa orina que refluye al uréter no es expulsada. Cuando se finaliza la micción, la orina vuelve a la vejiga y, en consecuencia, queda como orina residual contaminada que puede favorecer aún más la infección renal.

b) Descendente: Las bacterias pueden alcanzar el riñón por vía hemática o linfohemática. Por estas vías difícilmente se produce infección en un riñón sano. Pero existen algunas especies de estreptococos que son propias de las vías respiratorias pueden por este medio causar infección en vías urinarias.

c) Por contigüidad: Es más rara y podría representar una vía importante cuando el punto de partida de la bacteria infectante es el intestino. Entre los mecanismos de defensa intrínsecos de la vejiga urinaria se tiene el vaciamiento vesical eficiente, micción que disminuye los recuentos de colonias; una capa de glucosaaminoglucano protectora que interfiere en la adherencia bacteriana y las propiedades antimicrobiana de la orina. (18) En las mujeres, la ecología vaginal es un factor ambiental importante que modifica el riesgo de IVU. La colonización del introito vaginal y la zona periuretral por microorganismos de la flora intestinal (casi siempre E. coli) es la fase inicial crítica en la patogenia de la IVU. El coito se acompaña de un mayor peligro de colonización de la vagina por E.coli y con ello se agrava el peligro de IVU. El nonoxinol-9 es un espermicida toxico para la microflora vaginal normal y, por ello, su uso conlleva el riesgo mayor de colonización de la vagina y bacteriuria por E.coli en posmenopáusicas, los lactobacilos vaginales que habían predominado son sustituidos sobro todo por la colonización de gramnegativos. No hay consenso en cuanto al uso de estrógenos tópicos para evitar IVU en posmenopáusicas. Antes los efectos adversos de la sustitución hormonal sistémica, será mejor no utilizar la ingestión de estrógenos para evitar las IVU. (12)

Anomalías anatómicas y funcionales.

Toda situación o trastorno que permita la estasis o la obstrucción predisponen a la persona a contraer IVU. Los cuerpos extraños, como los cálculos o las sondas vesicales,

aportan una superficie inerte para la colonización bacteriana y la formación de una biocapa persistente. De este modo, factores como el reflujo vesicouretral, la obstrucción ureteral que es consecuencia de hipertrofia prostática, la vejiga neurógena y la intervención quirúrgica de desviación urinaria generan un entorno que es adecuado para que surja IVU. En individuos con tales factores, las cepas de E.coli que no tienen los factores de virulencia típicos urinarios, suelen ser la causa de la infección. La inhibición del peristaltismo ureteral y la hipotonía de uréteres que originan reflujo vesicoureteral son importantes en la patogenia de la pielonefritis en embarazadas. Se piensa que los factores anatómicos y, en particular, la distancia de la uretra al ano constituyen la razón primaria por la cual predominan las IVU en mujeres jóvenes y no en varones jóvenes. (10)

2.3.4 Manifestaciones clínicas.

Se presenta una IVU cuando existen microorganismos patógenos en la orina. Los síntomas que suelen acompañar esta infección son:

- Disuria.
- Polaquiuria.
- Tenesmo.
- Dolor suprapúbico.

Síntomas que en su conjunto se denominan síndrome miccional; además puede haber hematuria, fiebre y dolor en flanco, si se trata de una infección alta. Sin embargo, las infecciones de orina también pueden ser asintomáticas. (19)

A manera introductoria podemos mencionar la clasificación de las infecciones del tracto urinario en base a anatomía y epidemiología:

-Anatómica:

Infecciones del tracto urinario inferior: Uretritis y cistitis (superficiales o de mucosas)

Infecciones del tracto urinario superior: Pielonefritis aguda, prostatitis y absceso renal o perinefrítico (indican invasión tisular).

-Epidemiológica:

Nosocomiales o asociadas con cateterización.

Comunitarias (no asociadas con cateterización).

El aspecto más importante por dilucidar cuando se sospecha la presencia de una infección de vías urinarias es la definición del síndrome clínico en la forma de los padecimientos: bacteriuria asintomática, cistitis sin complicaciones, pielonefritis, prostatitis y IVU con complicaciones.

La información obtenida será el elemento que defina la estrategia diagnóstica y terapéutica.

Bacteriuria asintomática. Cabe pensar en bacteriuria asintomática como entidad patológica solo si la persona no tiene manifestaciones locales o sistémicas atribuibles a las vías urinarias. El cuadro clínico inicial es el de un sujeto a quien se le practica un cultivo de orina como método de detección inicial por alguna causa no vinculada con el aparato genitourinario y accidentalmente se descubre bacteriuria. La presencia de signos y síntomas sistémicos, como fiebre, alteraciones del estado mental y leucocitos dentro del sistema de la positividad de un cultivo de orina, no justifica el diagnóstico de IVU sintomática, salvo que también se consideren otras causas posibles.

Cistitis y uretritis. Se describen como un síndrome miccional agudo (disuria, tenesmo y polaquiuria) como hematuria frecuente, rara vez asociada con fiebre elevada. Más común en mujeres en edad fértil y habitualmente relacionada con la actividad sexual. Las manifestaciones típicas de cistitis son disuria, polaquiuria y urgencia para la micción. También se observan a menudo nicturia, dificultad para la emisión del chorro, molestias suprapúbicas y hematuria microscópica. En general, el dolor en el flanco o la dorsalgia unilateral suele constituir una indicación de que hay afectación de la zona superior de las vías urinarias. La fiebre también es un signo de infección invasora de los riñones por la próstata. (10)

Las manifestaciones generales prominentes, por ejemplo fiebre superior a 38.3°C, náusea y vómito, a menudo indican una infección renal concomitante, al igual que el dolor

a la palpación de la fosa lumbar. Sin embargo, la ausencia de estos signos no garantiza que la infección esté limitada a vejiga y uretra. (5)

Pielonefritis. El cuadro clínico inicial de la pielonefritis poco intensa incluye febrícula con lumbalgia o sin ella o dolor en el ángulo costovertebral, en tanto que el trastorno intenso se manifiesta por fiebre alta, escalofríos, náusea, vómito y dolor en el flanco, el dorso o ambos sitios. Por lo general, el inicio de los síntomas es agudo y quizá no se detecten manifestaciones de cistitis. La fiebre es el elemento principal que permite diferenciar entre la cistitis y la pielonefritis. La fiebre en esta última entidad patológica muestra de manera clásica unas características de “valla de picos”, es decir, con picos altos que muestran curación en un lapso de 72h de haber emprendido el tratamiento.

En 20 a 30% de los casos de pielonefritis, aparece bacteriemia. Los diabéticos tal vez tengan un cuadro clínico inicial de uropatía obstructiva originada por necrosis papilar aguda, en la cual las papilas también se manifiestan en algunos casos de pielonefritis complicada por obstrucción, enfermedad drepanocítica, nefropatía por analgésicos o combinaciones de cualquiera de los padecimientos mencionados.

En casos inusuales de necrosis papilar bilateral, el primer signo del trastorno puede ser un incremento rápido en la concentración de creatinina sérica. La pielonefritis enfisematosa es una modalidad particularmente intensa de la enfermedad que se acompaña de la producción de gases en tejidos renales y perirrenales y surge casi de manera exclusiva en diabéticos. La pielonefritis xantogranulomatosa aparece cuando la obstrucción crónica de vías urinarias (a menudo por cálculos en “asta de ciervo”), junto con una infección crónica, culmina en la destrucción supurada de tejidos renales. En el estudio histopatológico, el tejido renal residual suele tener un color amarillento con infiltración de macrófagos llenos de lípidos. La pielonefritis también se complica con la formación de abscesos en el parénquima; hay que sospechar el trastorno si la persona muestra fiebre incesante, bacteriemia o ambos cuadros a pesar de recibir antimicrobianos.

Prostatitis. Episodio febril agudo con escalofríos frecuentes, dolor perineal, síndrome miccional y a veces hematuria o retención urinaria, se encuentra próstata con hipersensibilidad al tacto, leucocitosis e incrementos de reactantes de fase aguda. La

prostatitis comprende las anomalías infecciosas y no infecciosas de la próstata. Las infecciones pueden ser agudas o crónicas, de naturaleza casi siempre bacteriana y son mucho menos comunes que la entidad no infecciosa en síndromes de dolor pélvico crónico (conocida en el pasado como prostatitis crónica).

El cuadro inicial de la prostatitis bacteriana aguda comprende disuria, polaquiuria y dolor en la zona prostática, pélvica o perineal. Por lo regular se manifiestan fiebre y escalofríos, y es frecuente que haya síntomas de obstrucción del cuello vesical. El cuadro clínico inicial de la prostatitis crónica bacteriana es más inconstante porque hay episodios recurrentes de cistitis que se acompañan en ocasiones de dolor pélvico y perineal. En el caso de un varón con un cuadro inicial de cistitis recurrente, habrá que buscar un foco prostático.

Infecciones de vías urinarias con complicaciones. Este tipo de IVU asume la forma de un episodio sintomático de cistitis o pielonefritis en un varón o una mujer con predisposición anatómica a la infección, con un cuerpo extraño en las vías urinarias o con factores que predisponen a una respuesta tardía al tratamiento. (10)

Las infecciones de las vías urinarias son un importante problema durante el embarazo, pues significan elevados costos para su atención y condicionan alta morbilidad que puede llevar a síntomas de manifestaciones más serias como sepsis por gram negativos y muerte. (20)

Complicaciones:

Absceso renal: En este se presenta fiebre elevada, dolor lumbar e hipersensibilidad en flancos; en abscesos renales de diseminación hematógena la presentación puede ser crónica con síntomas de malestar y pérdida de peso.

Absceso perinefrítico: Este se suele presentar con fiebre y escalofríos, dolor abdominal y en flancos, habitualmente de varios días de duración. (12)

Complicaciones de mayor gravedad que pueden aparecer en el curso de una pielonefritis son las complicaciones respiratorias y el choque séptico (15-20% cursan con bacteriemia). (21)

2.3.5 Diagnóstico

El examen general de orina se considera la herramienta fundamental y de uso más práctico para la detección de infección de vías urinarias mediante la identificación de piuria principalmente; La presencia de piuria se define en forma arbitraria por 10 o más leucocitos por campo a gran aumento en la muestra centrifugada, también puede detectarse mediante la prueba dipstick de esterasa de leucocitos, presencia de piuria en una muestra de orina a mitad de la micción, sugiere la posibilidad de una infección de vías urinarias.

Es posible encontrar algunos eritrocitos en la orina y puede haber hematuria macroscópica cuando la inflamación vesical es intensa. En infecciones de vías urinarias no es frecuente que haya proteinuria, pero en la pielonefritis fulminante, igual que en otras nefritis intersticiales agudas graves, puede haber proteinuria importante pasajera. (18)

Examen general de orina: es de gran utilidad. Se debe obtener una muestra de orina del chorro medio de la micción; es posible hallar leucocitos y piocitos, así como hematíes, que suelen observarse hasta en 40 a 60% de los pacientes con IVU. La presencia de bacterias visibles en el examen microscópico de orina es menos sensible (40% a 70 %) pero muy específica (85% a 95%). La presencia de piuria en el análisis urinario tiene una sensibilidad elevada (95%) y una especificidad relativamente alta (71%) para IVU. El análisis usando tiras es útil para medir la esterasa leucocitaria y los nitritos a partir de una muestra de orina, estas pruebas refuerzan el diagnóstico clínico de IVU. Las tiras de esterasa leucocitaria presentan una especificidad de 59% a 96% y una sensibilidad de 68 a 98% para detectar uropatógenos en una concentración equivalente a $\geq 10^5$ UFC/ml en orina. La tira que miden los nitritos puede ser negativa si el microorganismo causante de la IVU no reduce el nitrato, como los *Enterococcus sp*, *Saprophyticus*, *Acinetobacter*, tiene una sensibilidad de 19% a 45%, pero una especificidad de 95% a 98%. Las estrategias para el diagnóstico reciben la influencia de los síndromes clínicos de IVU sospechados. (22)

Valores de referencia:

pH: de 5 a 6.

Densidad: de 1.005 a 1.010.

Esterasa leucocitaria: 0 Leucocitos por μ l.

Nitritos: Negativo.

Proteína: 0 mg por dl.

Glucosa: 0 mg por dl.

Cuerpos cetónicos: Negativo.

Urobilinógeno: < 1mg por dl.

Bilirrubina: Negativa. Sangre: 0 eritrocitos por μ L. (20)

Urocultivo: el diagnóstico se establece por el número de bacterias necesarias para llenar los criterios de bacteriuria significativa. Una concentración > 100,000 bacterias (UFC)/ml de un solo tipo en un cultivo tiene una eficacia predictiva del 80% en mujeres asintomáticas y de un 95% en hombres sin síntomas. Los valores menores de esta cifra casi siempre son debidos a contaminación. (22)

Cistitis sin complicaciones en mujeres

El tratamiento se basa solo en la anamnesis. Sin embargo, si los síntomas son inespecíficos o es imposible obtener información fi dedigna, habrá que realizar una prueba con tira colorimétrica de la orina. La positividad de nitritos o esterases de leucocitos en una mujer con un síntoma de IVU incrementa la probabilidad de la infección mencionada, de 50% a cerca de 80% y cabra pensar en la realización de un tratamiento empírico sin nuevos análisis. En tal contexto, la negatividad de la prueba con la tira mencionada no descarta IVU y se recomienda practicar los cultivos de orina, la vigilancia clínica muy minuciosa y posiblemente exploración pélvica.

Cistitis en varones

Los signos y los síntomas son similares a los observados en mujeres, pero la enfermedad difiere de varias formas importantes en la población masculina. Se recomienda de manera decidida reunir orina para cultivo si un varón tiene manifestaciones de IVU, porque corroborar la presencia de bacteriuria permite diferenciar los síndromes menos

frecuentes de prostatitis bacteriana aguda y crónica. Los varones con IVU febril suelen mostrar mayor concentración sérica de antígeno prostático específico y también en la ecografía, agrandamiento de la próstata y de las vesículas seminales, signos que denotan afectación de la próstata.

Bacteriuria asintomática

El diagnóstico de bacteriuria asintomática comprende criterios microbiológicos y clínicos. El primero de los criterios incluye casi siempre $\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias por mililitro (CFU [colony-forming units]/mL) salvo en caso de un trastorno por la presencia de una sonda, situación en la cual el límite umbral es $\geq 10^2$ CFU/mL. El criterio clínico es que la persona no tenga signos ni síntomas atribuibles a IVU.

2.3.6 Tratamiento

El tratamiento con antibióticos está justificado contra cualquier IVU sintomática. La selección del fármaco, su dosis y duración de administración dependerá del sitio de la infección y de la presencia o ausencia de complicaciones. Cada categoría de IVU justifica una estrategia diferente con base en el síndrome clínico particular.

Cistitis no complicada en mujeres

En 1999, se recomendó el uso del trimetoprim-sulfametoxazol (TMP/SMX) como fármaco de primera elección para tratar IVU sin complicaciones, en las guías publicadas de la Infectious Diseases Society of America. La expresión daño colateral denota los efectos ecológicos secundarios del tratamiento con antibióticos, que incluyen la eliminación de la flora normal y el desarrollo de microorganismos farmacorresistentes. Entre los fármacos utilizados contra IVU que ejercen efecto mínimo en la flora fecal están pivmecilinam, fosfomicina y nitrofurantoina.

A diferencia de ello, el TMP-SMX, las quinolonas y la ampicilina afectan en grado más significativo la flora intestinal. Entre los productos de primera elección mejor estudiados están TMP/SMX y nitrofurantoina. Fármacos de segunda elección comprenden las

fluoroquinolonas y los compuestos lactámicos beta. La resistencia al TMP-SMX conlleva importancia clínica: en pacientes que lo reciben y que tienen microorganismos resistentes, el lapso que media hasta la desaparición de los síntomas es más largo y son mayores las tasas de ineficacia clínica y microbiológica. La nitrofurantoina sigue siendo muy activa contra E. coli y otros muchos microorganismos que no pertenecen a ese grupo. Son intrínsecamente resistentes a ella bacterias, como Proteus, Pseudomonas, Serratia, Enterobacter y levaduras.

Por costumbre, la nitrofurantoina se ha prescrito y administrado en un tratamiento de siete días, pero se han observado eficacias microbiológicas y clínicas similares en un ciclo de cinco días a base de nitrofurantoina u otro ciclo de tres días con TMP-SMX para tratar mujeres con cistitis aguda. Muchas fluoroquinolonas son extraordinariamente eficaces en ciclos cortos contra la cistitis; la excepción es la moxifloxacina que no alcanza concentraciones adecuadas en la orina. Las fluoroquinolonas más usadas contra IVU incluyen ofloxacina, ciprofloxacina y levofloxacina. (ver anexo 1).

Pielonefritis

Las personas con pielonefritis tienen una enfermedad con invasión hística, razón por la cual los regímenes terapéuticos elegidos deben conllevar una muy elevada posibilidad de erradicar el microorganismo causal y, a muy corto plazo, alcanzar concentraciones terapéuticas en la sangre. Las grandes cantidades de E. coli resistente a TMP-SMX en sujetos con pielonefritis han hecho que las fluoroquinolonas sean los fármacos de primera elección contra la pielonefritis aguda no complicada.

El hecho de que se les administre por la boca o por vía parenteral depende de la tolerancia que muestre el sujeto a la administración de fármacos. En una investigación con asignación al azar, se demostró que un ciclo de siete días con ciprofloxacina oral (500 mg dos veces al día con una dosis inicial de 400 mg IV o sin ella) mostro gran eficacia como tratamiento inicial de la pielonefritis, en el entorno extrahospitalario. Cuando se desconoce la susceptibilidad del microorganismo y se utiliza TMP-SMX, se recomienda, como fármaco inicial, la administración IV de 1 g de ceftriaxona. Entre las

opciones para utilizar por vía parenteral en casos de pielonefritis no complicada están las fluoroquinolonas, una cefalosporina de amplio espectro con un aminoglucósido o sin él y un carbapenémico.

Infecciones de vías urinarias en varones

La próstata está afectada en la mayor parte de los casos de IVU febriles en varones, razón por la cual el objetivo en dichos pacientes es erradicar la infección en dicha glándula y también en la de la vejiga urinaria. En varones que al parecer tienen IVU sin complicaciones, se recomienda un ciclo de siete a 14 días con una fluoroquinolona o TMP-SMX. Si se sospecha la presencia de prostatitis bacteriana aguda, habrá que emprender la administración de antibióticos después de obtener orina y sangre para cultivo.

Profilaxis de las infecciones de vías urinarias Recurrentes en mujeres

En mujeres en edad reproductiva, es frecuente la recurrencia de cistitis no complicada y conviene medidas preventivas si la situación de repetición de las IVU interfiere en el modo de vida de la persona. Se dispone de tres estrategias profilácticas: tratamiento continuo, después del coito o iniciado por la paciente. La profilaxis continua y la que se lleva a cabo luego del coito suelen realizarse con dosis pequeñas de TMP-SMX, una fluoroquinolona o nitrofurantoina. Los tratamientos son muy ineficaces en el periodo de ingestión activa del antibiótico. De manera típica, se administra el tratamiento profiláctico durante seis meses y se interrumpe y, en este punto, la tasa de IVU recurrente suele volver a su nivel inicial. (10)

Además analgésico urinario, fenazopiridina 200 mg 1 tableta VO cada 8 horas por 2 días. Seguimiento de control en 72 horas para evaluar evolución clínica. Es necesario la toma de urocultivo post-tratamiento, 2 a 4 semanas posterior al tratamiento. Si este resulta positivo, es necesario el tratamiento en el siguiente nivel de atención. (23)

2.3.7 Pronóstico

La cistitis es un factor de riesgo para que no surja de nuevo esta enfermedad y también la pielonefritis. La bacteriuria asintomática es frecuente en ancianos y sujetos con una sonda colocada, pero por si misma no agrava el riesgo de muerte. Se han estudiado ampliamente las relaciones entre IVU recurrentes, pielonefritis crónica e insuficiencia renal. En caso de no haber anomalías anatómicas, las infecciones recurrentes en niños y adultos no tienen por qué ocasionar pielonefritis crónica, ni insuficiencia renal. Aun mas, la infección no interfiere de forma primaria en la génesis de la nefritis intersticial crónica; los factores causales primarios en tal situación son abuso de analgésicos, presencia de obstrucción y reflujo y exposición a toxinas. (24)

En presencia de anomalías renales primarias (en particular cálculos obstructivos), la infección como factor secundario puede acelerar el daño del parénquima renal. En sujetos con lesión medular (raquídea), el empleo de una sonda vesical permanente por tiempo prolongado constituye un factor frecuentemente probado de riesgo de cáncer de vejiga. (25)

La bacteriuria crónica que ocasiona inflamación persistente constituye una explicación posible de dicha observación. (10)

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de trabajo

Hi: Los factores sociodemográficos y culturales influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad.

3.2 Hipótesis nula

Ho: Los factores sociodemográficos y culturales no influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad.

3.3 Variables

V1: Factores sociodemográficos.

V2: Factores culturales.

V3: Incidencia de infección de vías urinarias.

3.4 Unidad de análisis

Adultos de 18 a 59 años de edad.

3.6 Operacionalización de las variables

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
<p>Hi: Los Factores sociodemográficos y culturales influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad.</p>	<p>V₁: Factores sociodemográficos.</p>	<p>Consisten en las características asignadas a la edad, sexo, estado civil, educación y trabajo que varían de una sociedad a otra.</p>	<p>Características demográficas.</p>	<p>-Edad -Sexo -Estado civil -Paridad</p>
			<p>Características sociales.</p>	<p>-Ocupación -Escolaridad -Lugar de residencia</p>
	<p>V₂: Factores culturales.</p>	<p>Conjunto de elementos conformados por los conocimientos, creencias y hábitos que posee una sociedad.</p>	<p>Creencias</p>	<p>-Tipo de ropa interior</p>
			<p>Hábitos higiénicos</p>	<p>-Prácticas sexuales -Higiene genital</p>
			<p>Hábitos alimenticios</p>	<p>-Ingesta de agua</p>

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
	V ₃ : Incidencia de infección de vías urinarias.	Incidencia: es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población y periodo de tiempo determinado.	Fórmula para determinar la incidencia.	Incidencia: $\frac{\text{Casos positivos} \times 100}{\text{Población expuesta}}$
		Infección de vías urinarias: es la presencia de bacterias en cualquier punto del tracto urinario, acompañada o no de signos y síntomas generales de infección o de la función de las vías urinarias.	Signos	<ul style="list-style-type: none"> -Hematuria -Fiebre -Vómito -Orina fétida
			Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> -Disuria -Polaquiuria -Dolor suprapúbico -Escalofríos -Nauseas -Tenesmo vesical -Dolor lumbar

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información el estudio fue prospectivo, ya que se realizó tamizaje con examen general de orina a la población de 18 a 59 años de edad y los datos se recogieron en el momento de la consulta médica.

Según el periodo y secuencia el estudio fue transversal, ya que se determinaron los factores que indican en la infección de vías urinarias en la población de 18 a 59 años de edad en un periodo de tiempo determinado.

Según análisis y alcance de los resultados el estudio fue analítico, ya que el estudio fue dirigido a determinar los factores asociados a la incidencia de infección de vías urinarias en la población de 18 a 59 años de edad.

4.2 Población

La población estuvo constituida por adultos de 18 a 59 años de edad, distribuidas de la siguiente manera:

TABLA 1: Total de adultos de 18 a 59 años de edad por unidad de salud.

Unidades comunitarias de salud familiar	Población
Jocote Dulce	170
San Alejo	4,970
La Carrillo	819
Total	5,959

Fuente: Tomado del Plan operativo Anual para el año 2019, de las UCSF en estudio.

4.3 Muestra

Para determinar la muestra por cada unidad de salud se hizo mediante la consulta mensual, así se tomaron los datos de un periodo de tres meses, de junio a septiembre del 2019.

TABLA 2: Distribución de la muestra en los establecimientos en estudio.

Unidades comunitarias de salud familiar	Población consultante en un periodo de tres meses
Jocote Dulce	127
San Alejo	1,006
La Carrillo	617
Total	1,750

4.4 Criterios para establecer la muestra

4.4.1 Criterios de inclusión

- Adultos de 18 a 59 años de edad.
- Adultos sin patología que influya a padecer de infección de vías urinarias.
- Adultos que pertenezcan al lugar de la investigación.
- Adultos que acepten participar en la investigación.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Antecedente de infección de vías urinarias
- Mujeres embarazadas.
- Adultos con Diabetes Mellitus.
- Adultos con enfermedad renal crónica.
- Adultos con sondaje transuretral.
- Adultos con antibioticoterapia.
- Mujeres que se encuentren en su periodo menstrual.
- Mujeres con leucorrea.

4.5 Tipo de muestreo

El tipo de método de muestreo de la investigación es no probabilístico debido a que no todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos, pues para su selección se tomaron determinados criterios y se procuró, en la medida de lo posible, que la muestra fuera representativa.

Se realizó un muestro no probabilístico por cuotas ya que se tomaron individuos que reunieron determinadas características o condiciones establecidas dentro de los criterios de inclusión.

4.6 Técnica de recolección de datos

4.6.1 Técnica documental

Técnica documental bibliográfica: se obtuvo información de diversas fuentes bibliográficas como libros especializados en medicina y sitios electrónicos del área de la salud como Medline, Web consultas, página web de la Organización Mundial de la Salud.

-Medline: es una página de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, que en la actualidad es la biblioteca médica más grande del mundo. Cuenta con versiones en varios idiomas, entre ellos el español.

-Web consultas: es un portal de salud dirigido a todos los públicos y cuyo primer objetivo es mejorar la calidad de vida de la población en general. El portal cuenta con un consultorio de salud y un identificador de síntomas.

-Página web de la Organización Mundial de la Salud: contiene información útil sobre temas de salud, dicha sección contiene estadísticas de salud que son de especial interés para investigadores.

Técnica documental hemerográfica: se adquirió información de investigaciones previas, relacionadas con el tema en estudio como tesis doctorales.

4.6.2 Técnica de trabajo de campo

La encuesta:

La encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.

4.6.3 Técnica de laboratorio

Examen general de orina: el cual consiste en la recolección de muestra de orina de adultos de 18 a 59 años que cumplan con los criterios de inclusión.

4.7 Instrumento

Se utilizó un cuestionario constituido por 16 preguntas cerradas y 5 preguntas abiertas estructurado de la siguiente manera: encabezado, objetivo, factores sociodemográficos, factores culturales y presencia de infección de vías urinarias (anexo 2).

Además, los resultados del examen general de orina se reportaron en boletas de los diferentes laboratorios clínicos en los cuales se realizaron (anexo 3).

4.8 Plan de análisis.

4.8.1 Planificación

En el Departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, fueron reunidos los estudiantes egresados de la carrera de medicina y la coordinadora del proceso de graduación, con el fin de conocer los lineamientos a seguir en el desarrollo del trabajo de graduación, donde se asignó el docente con el cual posteriormente en reunión se seleccionó el tema a investigar y el lugar en el cual se llevó a cabo dicha investigación. Además, se inició la recolección de información sobre el tema seleccionado.

Posteriormente se elaboró el protocolo de investigación siguiendo los lineamientos adecuados para su desarrollo que fue presentado de forma escrita, al cual, se le realizaron las correcciones señaladas por el asesor.

4.8.2 Ejecución

Una vez finalizado y aprobado el protocolo de investigación, se procedió a la ejecución y desarrollo de la investigación en la cual la población estudiada fue la población que cumplió con los criterios de inclusión y que no se encuentre en ellos los criterios de exclusión, esto se llevó a cabo en el periodo comprendido entre junio y septiembre del 2019.

La investigación se realizó cuando el paciente de 18 a 59 años de edad asistió al establecimiento por consulta espontánea en donde se ejecutó el estudio, previamente se le explicó al paciente en qué consistió, el estudio y los beneficios que trajo para ellos y la población en general y que estaban dispuestos a participar en él, posteriormente se le pidió el consentimiento informado y se procedió a pasar la encuesta, la cual fue leída para que brindara su respuesta y a la vez ser contestada cada una de las interrogantes, luego se les realizó un análisis estadístico para obtener información a través de una encuesta; este instrumento fue previamente validado por dos médicos urólogos con el objetivo de asegurar la comprensión del mismo.

Para el análisis de datos se procedió al ordenamiento de información haciendo una recopilación de los resultados obtenidos a través del examen general de orina y el cuestionario, se utilizó el software estadístico SPSS V.24 para tabular y así poder analizar e interpretar la información.

4.9 Consideraciones éticas

El equipo investigador les explicó a los usuarios de cada establecimiento que no se haría público ningún tipo de información y que los datos obtenidos son de carácter confidencial. Se explicó durante la consulta la importancia de la investigación y se les pidió colaboración para responder a las interrogantes necesarias y consentimiento informado para ser parte del estudio (ver anexo 4).

5. RESULTADOS

5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los resultados de la cédula de entrevista realizada a los pacientes en estudio.

Este apartado se divide en cuatro partes, correspondiendo la primera parte a la incidencia de infección de vías urinarias, la segunda parte corresponde a los signos y síntomas de infección de vías urinarias presentes en el paciente, la tercera parte corresponde a los factores sociodemográficos del paciente y la cuarta parte a los factores culturales del paciente.

5.1.1 Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad en una población expuesta.

5.1.2 Signos de infección de vías urinarias: hematuria, fiebre, vómito y orina fétida.

5.1.3 Síntomas de infección de vías urinarias: disuria, polaquiuria, dolor suprapúbico, escalofríos, náuseas, tenesmo vesical y dolor lumbar.

5.1.4 Factores sociodemográficos: edad, sexo, estado civil y paridad, ocupación, escolaridad y lugar de residencia.

5.1.5 Factores culturales: tipo de ropa interior, prácticas sexuales e higiene genital.

Incidencia

Tabla 3: Incidencia de infección de vías urinarias.

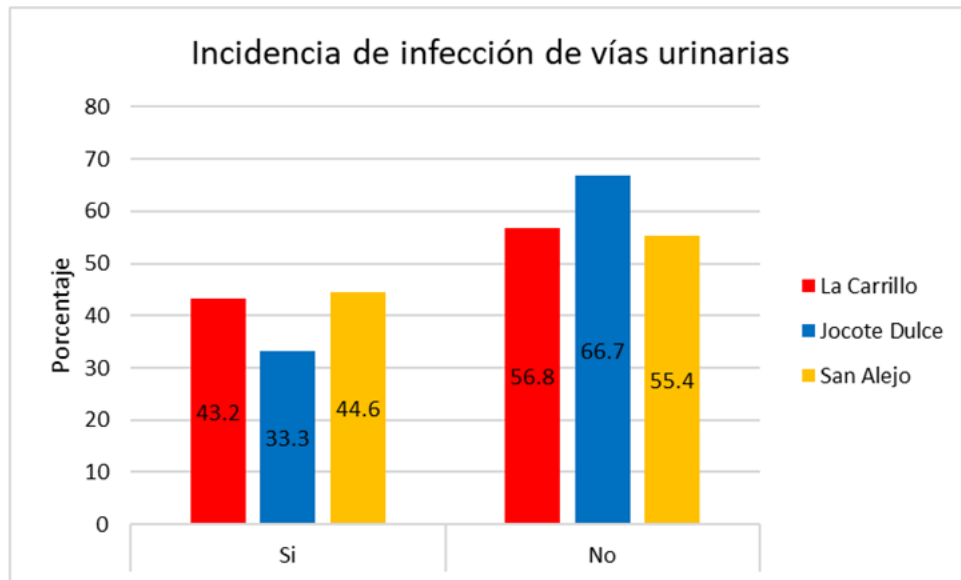
UCSF	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
La Carrillo	19	43.2	25	56.8	44	100.0
Jocote Dulce	4	33.3	8	66.7	12	100.0
San Alejo	25	44.6	31	55.4	56	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que la incidencia de infección de vías urinarias en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Carrillo fue de 43.2%, en Jocote Dulce fue de 33.3% y en San Alejo de 44.6%, obteniendo una incidencia total de 42.9% para los meses de Julio, Agosto y Septiembre de 2019.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de San Alejo, lo cual se puede atribuir a un mayor número de población consultante y obteniéndose una menor incidencia en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Jocote Dulce. En tanto que la incidencia global es cercana a la mitad de la población consultante, esto quiere decir que la infección de vías urinarias es una causa importante de consulta en el primer nivel de atención, en este caso de casos nuevos, ya que los casos recurrentes fueron excluidos de la investigación.

Gráfico 1: Incidencia de infección de vías urinarias.



Fuente: tabla 3.

Tabla 4: Presencia de signos y síntomas de infección de vías urinarias.

Signos y síntomas		Frec	%
Signos de infección de vías urinarias	Hematuria	5	4.5
	Fiebre	21	18.8
	Polaquiuria	9	8.0
	Orina fétida	1	0.9
	Más de uno	12	10.7
	Ninguno	64	57.1
	Total	112	100.0
Síntomas de infección de vías urinarias	Disuria	10	8.9
	Dolor lumbar	15	13.4
	Dolor suprapúbico	5	4.5
	Escalofríos	1	0.9
	Nauseas	4	3.6
	Tenesmo vesical	3	2.7
	Más de uno	10	8.9
	Ninguno	64	57.1
	Total	112	100.0

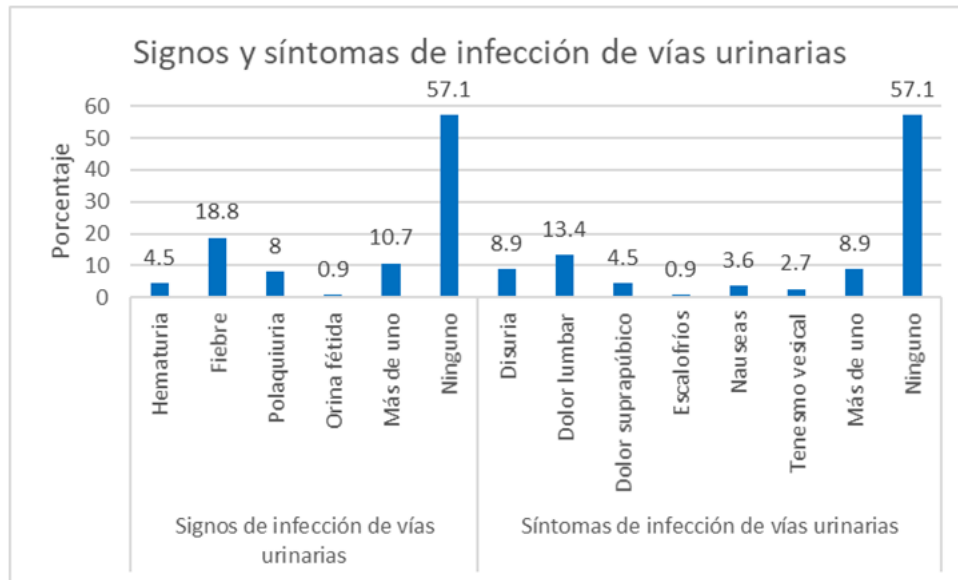
Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que dentro de los signos de infección de vías urinarias que presentó la población en estudio, un 4.5% corresponde a hematuria, 18.8% presentó fiebre, 8% polaquiuria, 0.9% orina fétida, 10.7% de la población presento

más de un signo de los anteriormente mencionados y un 57.1% no presento ningún signo de infección de vías urinarias, que corresponde a la población que no presentó infección de vías urinarias. Dentro de los síntomas que presentó la población en estudio se tiene que un 8.9% presentó disuria, un 13.4% dolor lumbar, 4.5% dolor suprapúbico, 0.9% escalofríos, 3.6% náuseas, 2.7% tenesmo vesical, 8.9% de la población en estudio presentó más de un síntoma de infección de vías urinarias y un 57.1% no presento ningún síntoma, lo cual corresponde a la población que no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: El signo de infección de vías urinarias que más frecuentemente se presenta de forma aislada es la fiebre, que es en la mayoría de ocasiones lo que lleva a la población a consultar al establecimiento de salud; un porcentaje considerable de la población presenta más de un signo al momento de la consulta, y el signo menos frecuente es la orina fétida. El síntoma más frecuente de infección de vías urinarias que se presenta de forma aislada es el dolor lumbar y disuria; y un porcentaje importante de la población presenta más de un síntoma de infección de vías urinarias al momento de la consulta; con los resultados obtenidos se evidencia que con estos síntomas se puede hacer diagnóstico clínico de infección de vías urinarias y confirmarlo con un examen general de orina. No presentándose ningún signo ni síntoma en la población que no presentó infección de vías urinarias.

Gráfico 2: Presencia de signos y síntomas de infección de vías urinarias.



Fuente: Tabla 4.

Factores sociodemográficos

Tabla 5: Presencia de infección de vías urinarias según edad.

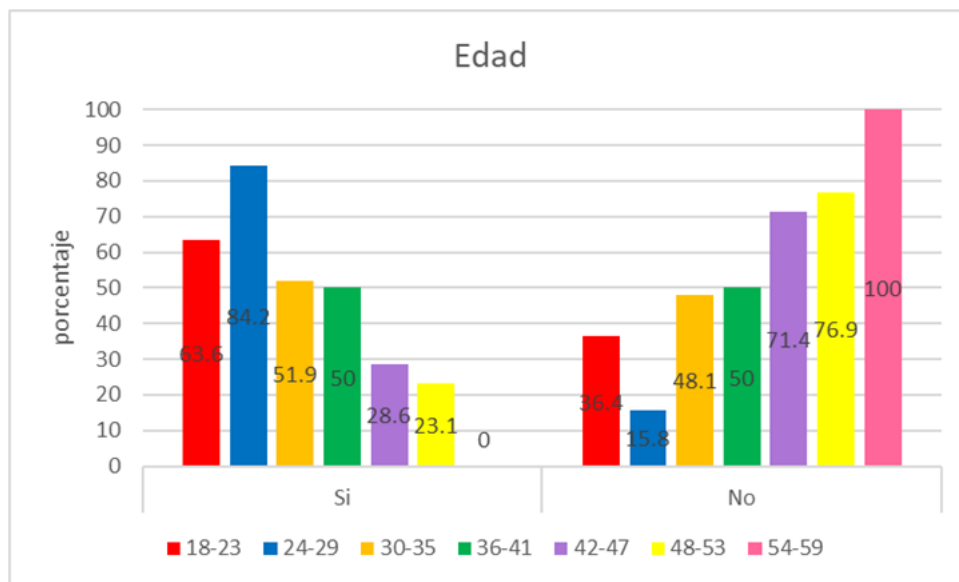
Edad	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
18-23	7	63.6	4	36.4	11	100.0
24-29	16	84.2	3	15.8	19	100.0
30-35	14	51.9	13	48.1	27	100.0
36-41	4	50.0	4	50.0	8	100.0
42-47	4	28.6	10	71.4	14	100.0
48-53	3	23.1	10	76.9	13	100.0
54-59	0	0.0	20	100.0	20	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que la población que se encontraba entre los 18 y 23 años de edad el 63.6% presentó infección de vías urinarias, de los que se encontraban entre 24 y 29 años un 84.2% presento infección de vías urinarias, entre 30 y 35 años un 51.9% presento infección, entre 36 y 41 años un 50% presentó infección de vías urinarias, entre 42 y 47 años un 28.6%, entre 48 y 53 años un 23.1%, y entre 54 y 59 años un 0%. De la población que no presentó infección de vías urinarias que se encontraba en el rango de edad entre 18 y 23 años un 36.4% no presentó infección de vías urinarias, se encuentra entre 24 y 29 años un 15.8% no presentó infección, entre 30 y 35 años un 48.1%, entre 36 y 41 años 50%, entre 42 y 47 años 71.4%, entre 48 y 53 años un 76.9% y en el rango de edad entre 54 y 59 años un 100% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en las edades de 24 a 29 años; también se observa un porcentaje considerable de incidencia en las edades de 18 a 23 años. Se presenta una menor incidencia de infección de vías urinarias en las edades entre 48 y 53 años y esta fue nula en la población de 54 a 59 años. Con lo cual se puede deducir que la infección de vías urinarias se presenta con mayor frecuencia en la población entre los 18 y 29 años; lo cual se puede relacionar con que es la edad en la que la mayor parte de la población se encuentra sexualmente activa lo cual se considera puede contribuir a la incidencia de infección de vías urinarias. La población en estudio que no presentó infección de vías urinarias se observó que el mayor porcentaje corresponde al rango de edad entre 54 y 59 años, un importante porcentaje representado por los rangos de edad entre 42 y 53 años; un menor porcentaje de la población que no presento infección de vías urinarias se encontró en el rango de edad de 24 a 29 años.

Gráfico 3: Presencia de infección de vías urinarias según edad.



Fuente: tabla 5.

Tabla 6: Presencia de infección de vías urinarias según sexo.

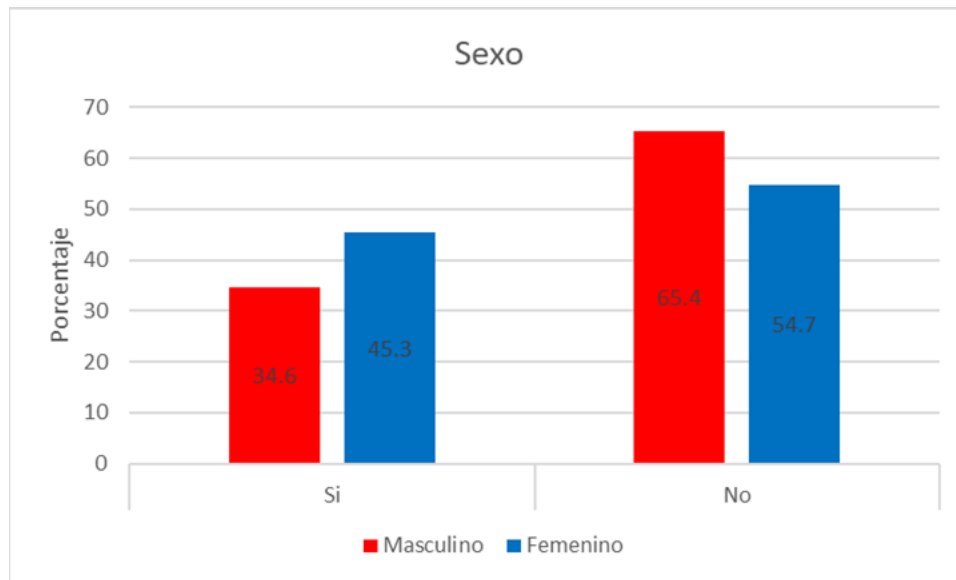
Sexo	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Masculino	9	34.6	17	65.4	26	100.0
Femenino	39	45.3	47	54.7	86	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que el 34.6% de la población del sexo masculino presentó infección de vías urinarias y el 45.3% de la población del sexo femenino. De la población en estudio que pertenecen al sexo masculino el 65.4% no presentó infección de vías urinarias y el 54.7% del sexo femenino no presento infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población de sexo femenino, esto debido principalmente a la anatomía del aparato urogenital en el cual la uretra es más corta y se encuentra en mayor cercanía con el ano y a otros factores ligados al sexo femenino como paridad.

Gráfico 4: Presencia de infección de vías urinarias según sexo.



Fuente: Tabla 6.

Tabla 7: Presencia de infección de vías urinarias según estado civil.

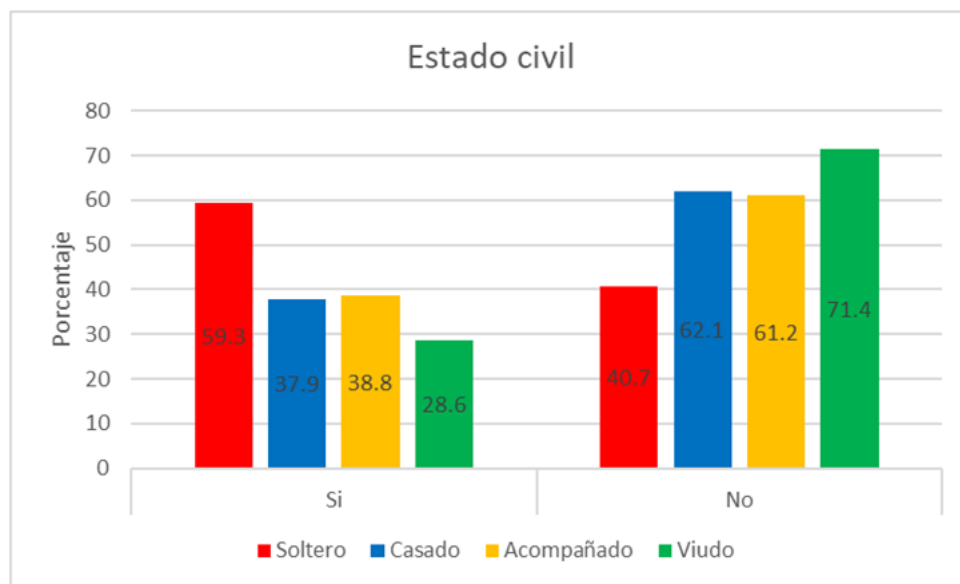
Estado civil	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Soltero	16	59.3	11	40.7	27	100.0
Casado	11	37.9	18	62.1	29	100.0
Acompañado	19	38.8	30	61.2	49	100.0
Viudo	2	28.6	5	71.4	7	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior podemos observar que de la población que se encuentra soltera el 59.3% presentó infección de vías urinarias y el 40.7% no presenta infección de vías urinarias, de la población casada el 37.9% presentó infección de vías urinarias y el 62.1% no presentó infección de vías urinarias, de los que se encontraban acompañados el 38.8% presentó infección de vías urinarias y el 61.2% no presentó infección de vías urinarias, de los que se encontraban viudos un 28.6% presentó infección de vías urinarias y un 71.4% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que se encuentra soltera y es menor en aquella que se encuentra viuda. La población que no presenta infección de vías urinarias un mayor porcentaje se encuentra viudo y un menor porcentaje se encontraba soltero.

Gráfico 5: Presencia de infección de vías urinarias según estado civil.



Fuente: Tabla 7.

Tabla 8: Presencia de infección de vías urinarias según paridad.

Paridad	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ninguna	6	100.0	0	0.0	6	100.0
Una	5	29.4	12	70.6	17	100.0
Dos	17	48.6	18	51.4	35	100.0
Tres	5	29.4	12	70.6	17	100.0
Cuatro	3	37.5	5	62.5	8	100.0
Cinco	3	100.0	0	0.0	3	100.0
No aplica	9	34.6	17	65.4	26	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

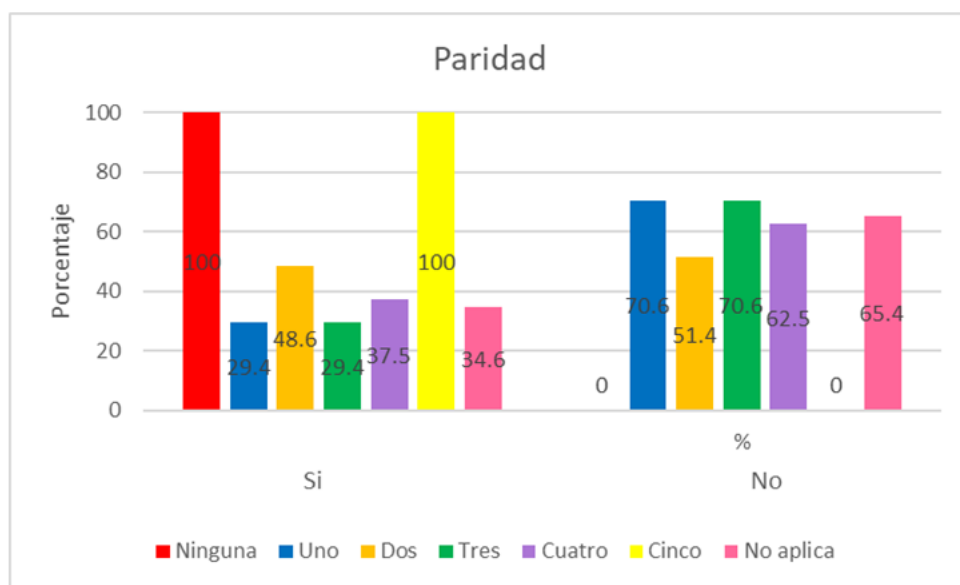
Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que presenta paridad de 0, un 100% presentó infección de vías urinarias, de los que presentaban paridad 1 un 29.4%, paridad 2 el 48.6%, de los que presentaban paridad 3 un 29.4%, paridad 4 un 37.5%, de los que presentaban paridad 5 un 100%, paridad 6 un 0% y no aplica pues corresponde a pacientes del sexo masculino que representa el 34.6%. De la población que no presentó infección de vías urinarias un 0% corresponde a paridad 0, paridad 1 un 70.6%, a paridad 2 un 51.4%, presentó paridad 3 el 70.6%, paridad 4 un 62.5%, paridad 5 el 0%, paridad 6 un 0% y el no aplica pues corresponde a la población del sexo masculino que es 65.4%.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que presenta paridad 5, y es menor en la que presenta paridad 3. La población que no presenta infección de vías urinarias en un mayor porcentaje presenta paridad de 1 o

paridad 3. En base a los resultados anteriores se puede determinar que la incidencia de infección de vías urinarias es mayor en aquellas pacientes que tienen mayor grado de paridad, sin embargo se observa que las pacientes que poseen paridad 0 presentaron infección de vías urinarias, lo cual probablemente se relaciona con otros factores que influyen en la incidencia de infección diferentes a la paridad como la actividad sexual, la edad y el sexo. La población en la cual no aplica este factor es la de sexo masculino.

Gráfico 6: Presencia de infección de vías urinarias según paridad.



Fuente: Tabla 8.

Tabla 9: Presencia de infección de vías urinarias según alfabetismo.

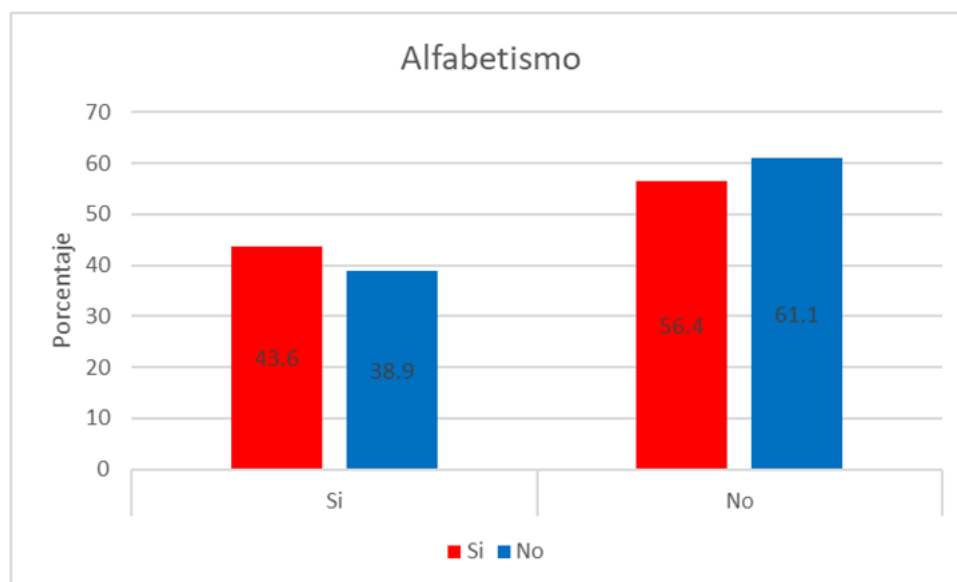
Alfabetismo	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Si	41	43.6	53	56.4	94	100.0
No	7	38.9	11	61.1	18	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que si sabe leer y escribir el 43.6% presento infección de vías urinarias y el 56.4% no presento infección de vías urinarias, de la población que no sabe leer ni escribir el 42.9% presentó infección de vías urinarias y el 61.1% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que si sabe leer y escribir y menor en la población analfabeta; con lo cual se deduce que el alfabetismo no es un factor determinante de la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 7: Presencia de infección de vías urinarias según alfabetismo.



Fuente: Tabla 9.

Tabla 10: Presencia de infección de vías urinarias según ocupación.

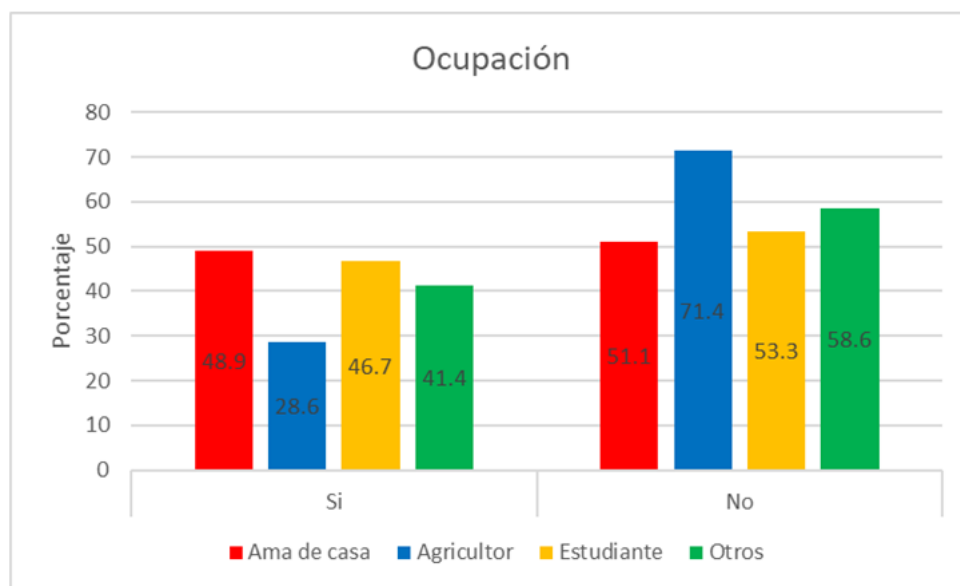
Ocupación	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ama de casa	23	48.9	24	51.1	47	100.0
Agricultor	6	28.6	15	71.4	21	100.0
Estudiante	7	46.7	8	53.3	15	100.0
Otros (costurera, enfermera, secretaria)	12	41.4	17	58.6	29	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que es ama de casa el 48.9% presentó infección de vías urinarias y el 51.1% no presentó infección de vías urinarias, en los agricultores el 28.6% presentó infección de vías urinarias y un 71.4% no presentó infección, de los que se dedican a otra ocupación como enfermeras, secretarias, albañil, el 41.4% presentó infección de vías urinarias y el 58.6% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población con ocupación de ama de casa y menor en los agricultores; sin embargo la mayoría de ama de casas no presentaba infección de vías urinarias, por lo cual se deduce que la ocupación no es un factor que influya en la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 8: Presencia de infección de vías urinarias según ocupación.



Fuente: Tabla 10.

Tabla 11: Presencia de infección de vías urinarias según escolaridad.

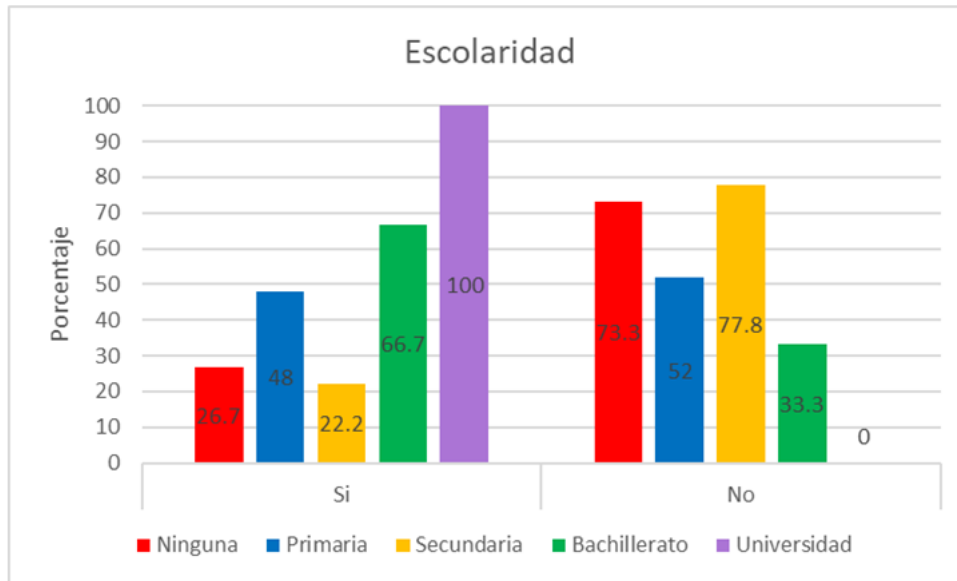
Escolaridad	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ninguna	4	26.7	11	73.3	15	100.0
Primaria	12	48.0	13	52.0	25	100.0
Secundaria	10	22.2	35	77.8	45	100.0
Bachillerato	10	66.7	5	33.3	15	100.0
Universidad	12	100.0	0	0.0	12	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que no posee ninguna escolaridad el 26.7% presentó infección de vías urinarias, de los que tienen escolaridad hasta primaria el 48% presentó infección de vías urinarias, de los que cursarón hasta secundaria el 22.2% presentó infección de vías urinarias, de los que cursaron hasta bachillerato el 66.7% presentó infección de vías urinarias, de los que realizan estudios universitarios el 100% presento infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población universitaria y menor en la población que no posee ningún grado de escolaridad, lo cual puede explicarse a que probablemente la infección de vías urinarias en esta población no se deba a la carencia de estudios sino debido a otros factores relacionados con hábitos higiénicos y prácticas sexuales.

Gráfico 9: Presencia de infección de vías urinarias según escolaridad.



Fuente: Tabla 11.

Tabla 12: Presencia de infección de vías urinarias según procedencia.

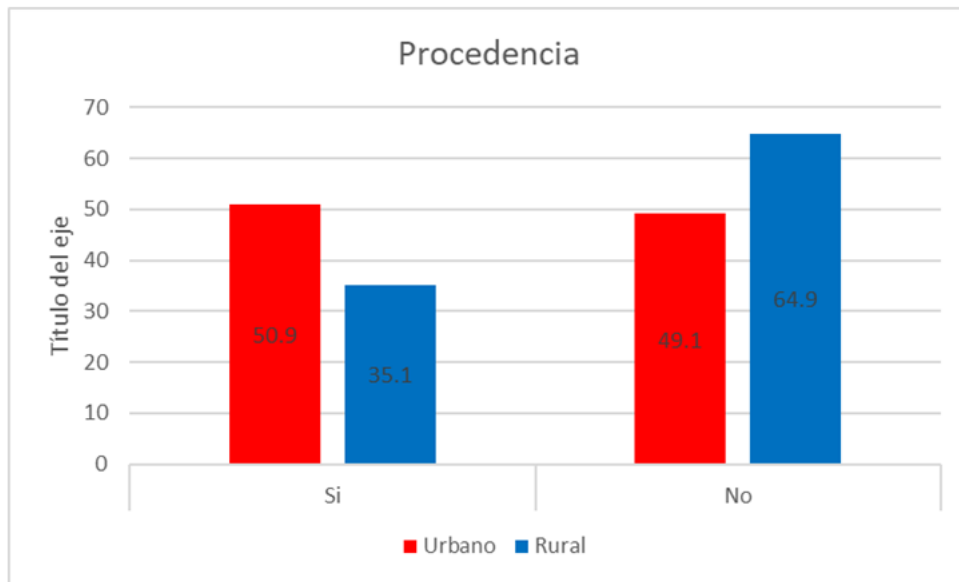
Procedencia	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Urbano	28	50.9	27	49.1	55	100.0
Rural	20	35.1	37	64.9	57	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que es de procedencia urbano un 50.9% presentó infección de vías urinarias y un 49.1% no presentó infección de vías urinarias; de la población de procedencia rural un 35.1% presentó infección de vías urinarias y un 64.9% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población de procedencia urbana y menor en la de procedencia rural, sin embargo no se presenta una diferencia significativa entre ambos por lo cual se deduce que el lugar de residencia no es un factor que influya en la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 10: Presencia de infección de vías urinarias según procedencia.



Fuente: Tabla 12.

Factores culturales

Tabla 13: Presencia de infección de vías urinarias según tipo de material de la ropa interior.

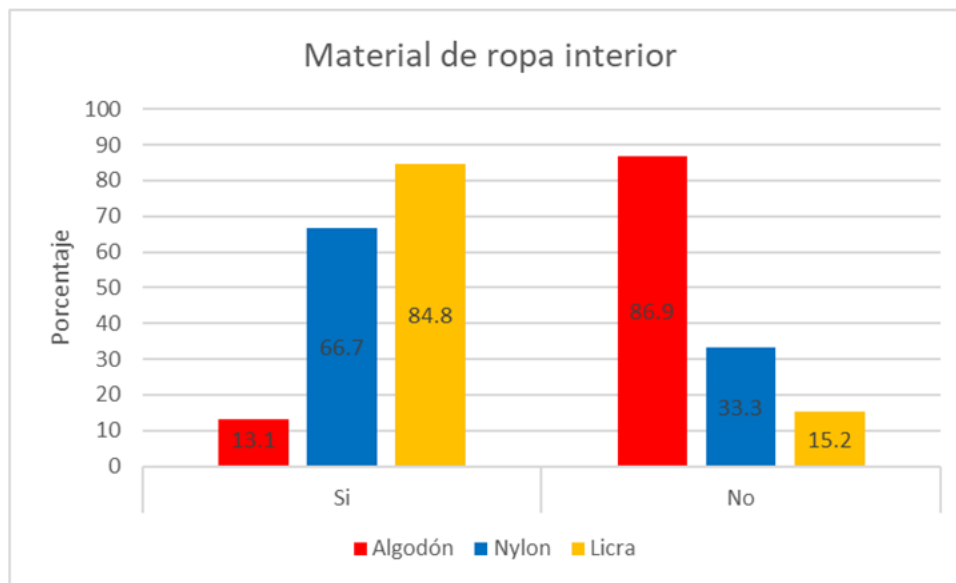
Material de ropa interior	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Algodón	8	13.1	53	86.9	61	100.0
Nylon	12	66.7	6	33.3	18	100.0
Licra	28	84.8	5	15.2	33	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que utiliza ropa interior de algodón el 13.1% presentó infección de vías urinarias y el 86.9% no presentó infección de vías urinarias; de los que utilizan ropa interior de nylon el 66.7% presento infección de vías urinarias y un 33.3% no presentó infección de vías urinarias; de los que utilizan licra un 84.8% presentó infección de vías urinarias y un 15.2% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que utiliza ropa interior de licra y es menor en los que utilizan ropa interior de algodón; esto se debe a que la ropa interior de licra altera de la temperatura local y por ende también la humedad, lo cual produce alteración en la flora bacteriana lo cual predispone al desarrollo de infección de vías urinarias.

Gráfico 11: Presencia de infección de vías urinarias según tipo de material de ropa interior.



Fuente: Tabla 13.

Tabla 14: Presencia de infección de vías urinarias según ingesta de agua.

Ingesta de agua	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Menos de 8	29	85.3	5	14.7	34	100.0
Más de 8	19	24.4	59	75.6	78	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

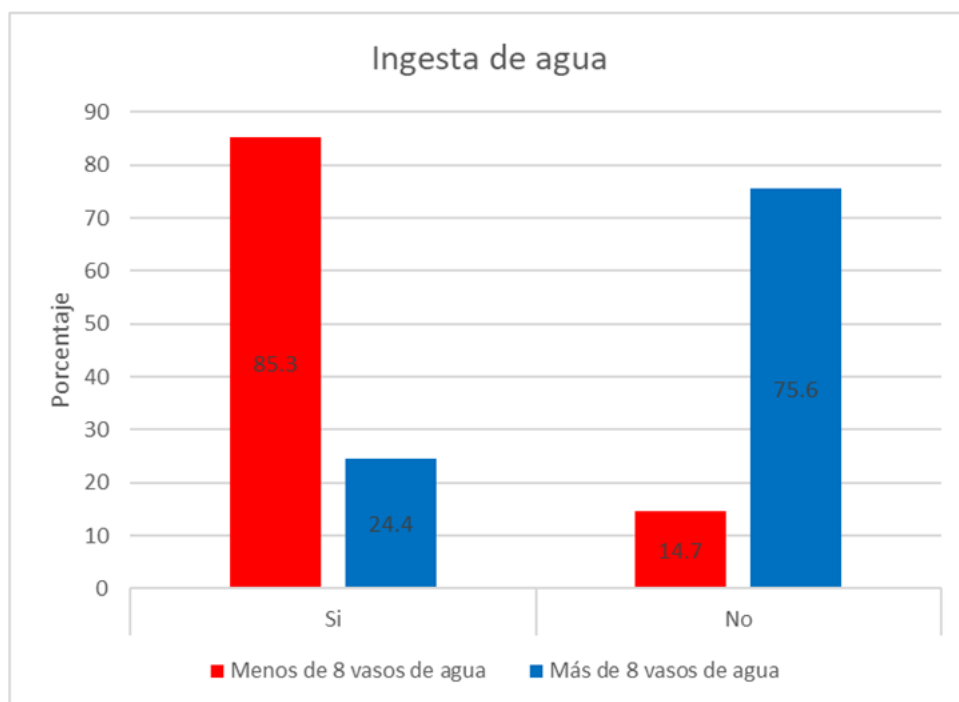
Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que la población que tiene una ingesta de agua menor de 8 vasos un 85.3% presentó infección de vías urinarias y un 14.7% no presentó infección de vías urinarias; los que tenían una ingesta de más de 8 vasos de

agua un 24.4% presentó infección de vías urinarias y un 75.6% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en los que tienen una ingesta de agua menor de 8 vasos de agua y menor en los que tienen una ingesta de más de 8 vasos de agua; por lo cual se deduce que el consumo de agua se asocia a una disminución en la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 12: Presencia de infección de vías urinarias según ingesta de agua.



Fuente: Tabla 14.

Tabla 15: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de cambio de ropa interior.

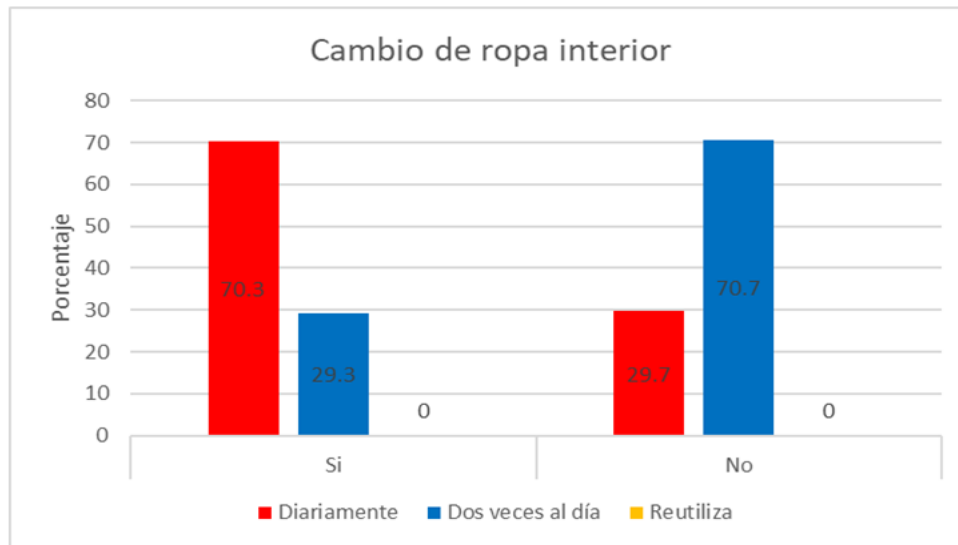
Cambio de ropa interior	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Diariamente	26	70.3	11	29.7	37	100.0
Dos veces al día	22	29.3	53	70.7	75	100.0
Reutiliza	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que la población que cambia su ropa interior diariamente el 70.3% presentó infección de vías urinarias y un 29.7% no presentó infección de vías urinarias; de los que cambian su ropa interior dos veces al día un 29.3% presentó infección de vías urinarias y un 70.7% no presentó infección de vías urinarias, de la población en estudio nadie reutiliza su ropa interior.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que cambia su ropa interior diariamente y es menor en aquellos que cambian su ropa interior dos veces al día; con lo cual se puede deducir que el cambio de ropa interior está relacionado con la incidencia de infección de vías urinarias, a más cambio menor predisposición a infección de vías urinarias.

Gráfico 13: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de cambio de ropa interior.



Fuente: Tabla 15.

Tabla 16: Presencia de infección de vías urinarias según número de parejas sexuales.

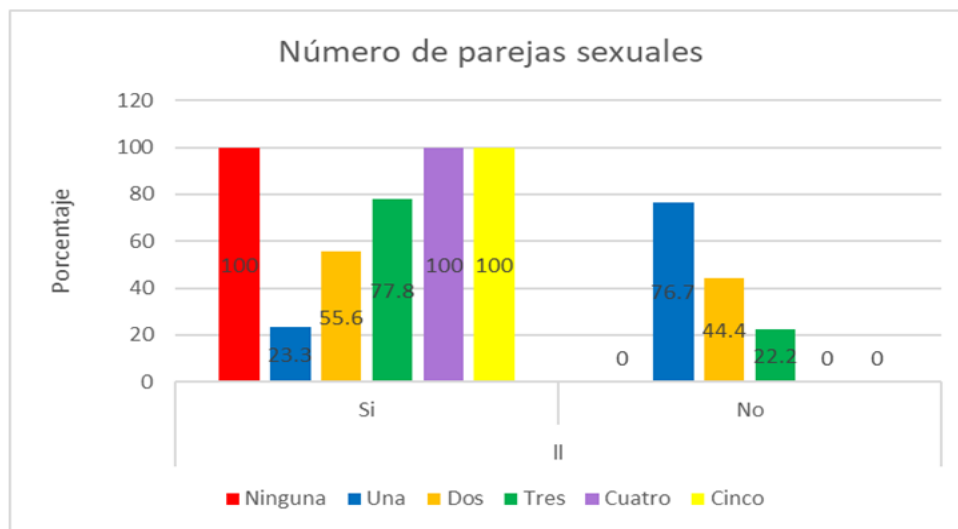
Número de parejas sexuales	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ninguna	2	100.0	0	0.0	2	100.0
Una	14	23.3	46	76.7	60	100.0
Dos	20	55.6	16	44.4	36	100.0
Tres	7	77.8	2	22.2	9	100.0
Cuatro	4	100.0	0	0.0	4	100.0
Cinco	1	100.0	0	0.0	1	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que no ha tenido parejas sexuales el 100% presentó infección de vías urinarias y 0% no presentó infección de vías urinarias; de los que han tenido una pareja sexual el 23.3% presentó infección de vías urinarias y un 76.7% no presentó infección de vías urinarias; de los que han tenido dos parejas sexuales el 55.6% presentó infección de vías urinarias y un 44.4% no presentó infección de vías urinarias; los que han tenido tres parejas sexuales el 77.8% presentó infección de vías urinarias y un 22.2% no presentó infección de vías urinarias; de la población que ha tenido cuatros parejas sexuales un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; de los que han tenido cinco parejas sexuales un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que ya ha tenido pareja sexual y menor en aquella que no ha tenido pareja sexual. Entre más parejas sexuales aumenta la predisposición a desarrollar infección de vías urinaria; la actividad sexual constituye un factor que influye en la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 14: Presencia de infección de vías urinarias según número de parejas sexuales.



Fuente: Tabla 16.

Tabla 17: Presencia de infección de vías urinarias según prácticas sexuales que realiza.

Prácticas sexuales	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
No aplica	2	100.0	0	0.0	2	100.0
Vaginal	6	10.7	50	89.3	56	100.0
Vaginal y oral	0	0.0	5	100.0	5	100.0
Vaginal y anal	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Vaginal y masturbación	40	81.6	9	18.4	49	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

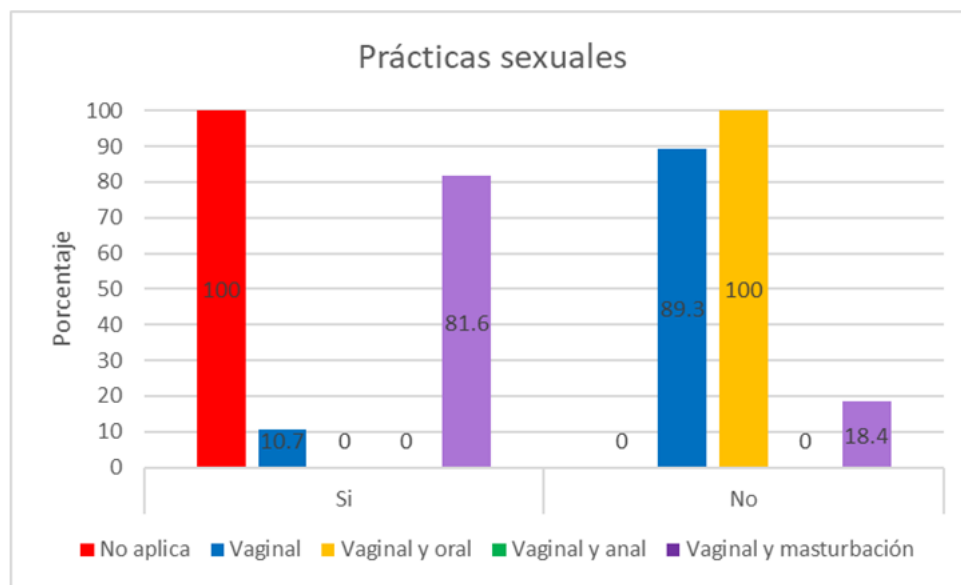
Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que no tiene una vida sexual activa y que por lo tanto la pregunta anterior no aplica, un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; de la población que practica el sexo vaginal un 10.7% de la población presentó infección de vías urinarias y un 89.3% no presentó infección de vías urinarias; de los que practican sexo vaginal y oral un 0% presentó infección de vías urinarias y un 100% no presentó infección de vías urinarias; de los que practican sexo vaginal y anal 0% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; de los que practican sexo vaginal y masturbación un 81.6% presentó infección de vías urinarias y un 18.4% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que practica sexo vaginal y masturbación y menor en los que practican sexo vaginal y oral y en los que practican sexo vaginal de forma aislada; de la población en estudio nadie practicaba sexo vaginal y anal. Según los resultados obtenidos las prácticas sexuales si

constituyen un factor que influye en la incidencia de infección de vías urinarias, debido al mayor riesgo de contaminación sobre todo al combinar algunas prácticas sexuales, como por ejemplo, al realizar sexo oral al hombre y luego realizar coito, los microorganismos presentes en la cavidad oral de la mujer pueden quedar en su introito vaginal y posteriormente en la uretra y así producir infección de vías urinarias.

Gráfico 15: Presencia de infección de vías urinarias según prácticas sexuales que realiza.



Fuente: Tabla 17.

Tabla 18: Presencia de infección de vías urinarias según uso de preservativo.

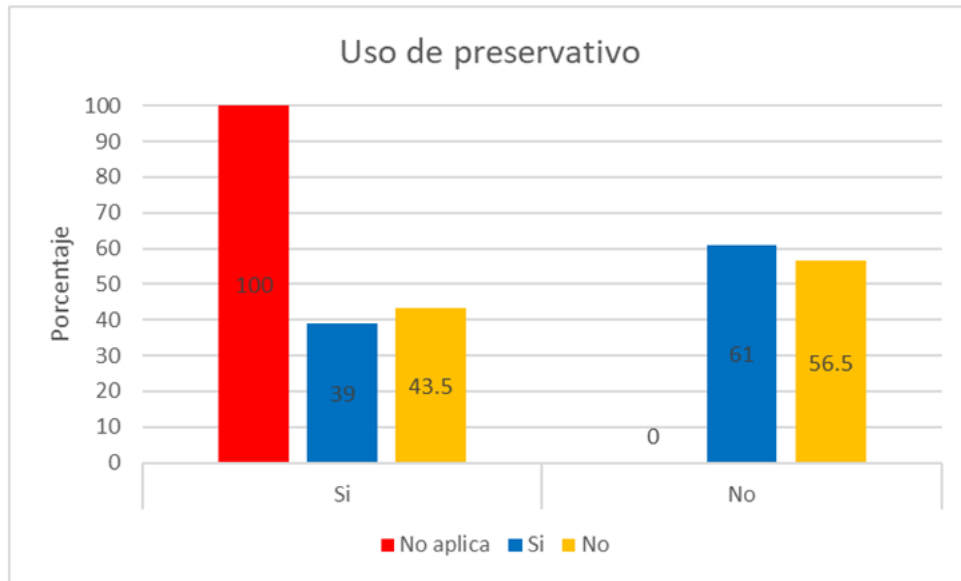
Uso de preservativo	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
No aplica	2	100.0	0	0.0	2	100.0
Si	16	39.0	25	61.0	41	100.0
No	30	43.5	39	56.5	69	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se observa que de la población que no iniciado relaciones sexuales y que por lo tanto no aplica la pregunta anterior un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; un 39% que si utiliza preservativo al tener relaciones sexuales presentó infección de vías urinarias y un 61% no presentó infección de vías urinarias; un 43.5% que no utiliza preservativo al tener relaciones sexuales presentó infección de vías urinarias y un 56.5% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: El uso de preservativo no constituye un factor que influya en la incidencia de infección de vías urinarias. La mayoría de la población que presenta infecciones de vías urinarias no utiliza preservativo al tener relaciones sexuales, sin embargo este valor no representa mayor variación con aquellos que si lo utilizan; por lo cual se puede deducir que tanto el uso como el no usar preservativo puede contribuir a la incidencia de infección de vías urinarias puesto que aquellos que no usan preservativos pueden aumentar la incidencia de estas sino realizan una adecuada higiene, al entrar en contacto directo con la uretra ; por otra parte los que sí lo utilizan pueden también predisponer a infección de vías urinarias debido al látex.

Gráfico 16: Presencia de infección de vías urinarias según uso de preservativo.



Fuente: Tabla 18.

Tabla 19: Presencia de infección de vías urinarias según aseo genital relacionado con acto sexual.

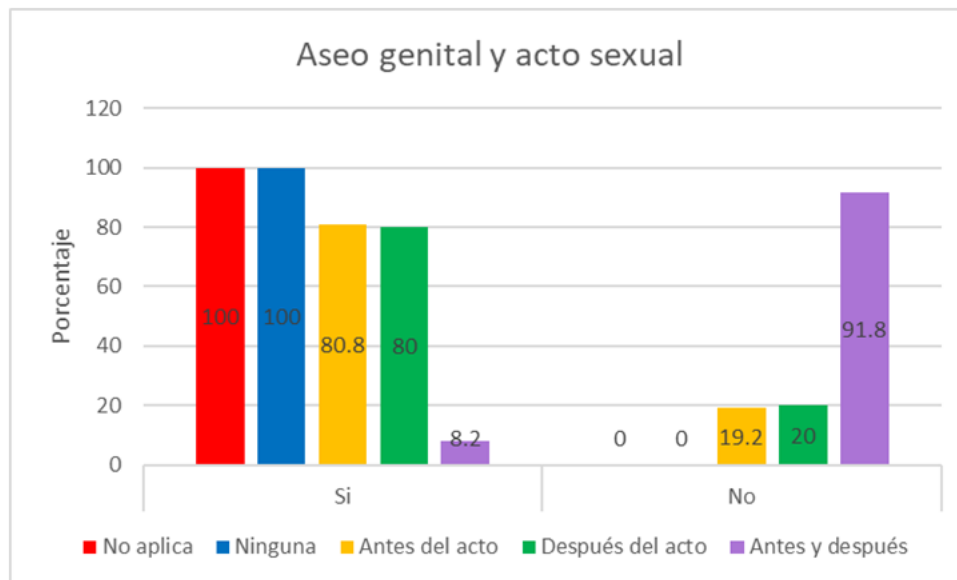
Aseo genital y acto sexual	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
No aplica	2	100.0	0	0.0	2	100.0
Ninguna	8	100.0	0	0.0	8	100.0
Antes del acto	21	80.8	5	19.2	26	100.0
Después del acto	12	80.0	3	20.0	15	100.0
Antes y después	5	8.2	56	91.8	61	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que no ha iniciado relaciones sexuales y que por lo tanto no aplica la pregunta anterior un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; de la población que no realiza aseo genital ni antes ni después del acto sexual el 100% presentó infección de vías urinarias y el 0% no presentó infección de vías urinarias; de los que realizan aseo genital antes del acto sexual un 80.8% presentó infección de vías urinarias y un 19.2% no presentó infección de vías urinarias; de los que realizan aseo genital después del acto sexual un 8.2% presentó infección de vías urinarias y un 91.8% no presentó infección de vías urinarias; y de los que realizan aseo genital antes y después del acto sexual un 42.9% presento infección de vías urinarias y un 57.1% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en aquellos que no realizan aseo genital ni antes ni después del acto sexual, seguido de aquellos que lo realizan antes del acto sexual; siendo menor la incidencia en aquellos que realizan aseo genital antes y después del acto sexual; con lo cual se puede deducir que el aseo genital relacionado al acto sexual si constituye un factor que influye en la incidencia de infección de vías urinarias y que la adecuada higiene genital puede disminuir la predisposición a desarrollar infección de vías urinarias.

Gráfico 17: Presencia de infección de vías urinarias según aseo genital relacionado con acto sexual.



Fuente: Tabla 19.

Tabla 20: Presencia de infección de vías urinarias según micción después del acto sexual.

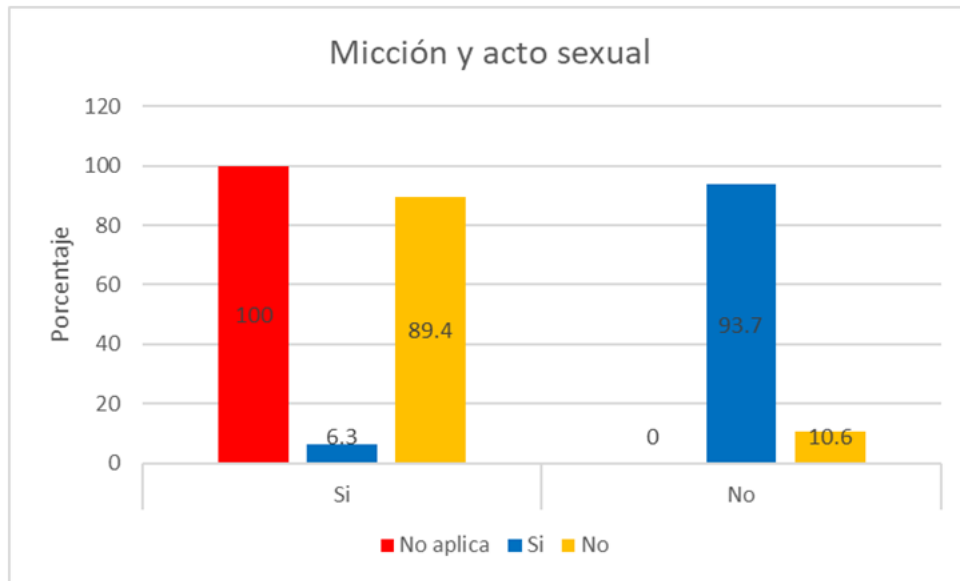
Micción y acto sexual	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
No aplica	2	100.0	0	0.0	2	100.0
Si	4	6.3	59	93.7	63	100.0
No	42	89.4	5	10.6	47	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que no ha iniciado relaciones sexuales y que por tanto no aplica la pregunta anterior un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias; de los que si orinan después del acto sexual un 6.3% presentó infección de vías urinarias y un 93.7% no presentó infección de vías urinarias; y de los que no orinan después del acto sexual un 89.4% presentó infección de vías urinarias y un 10.6% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en la población que no orina después del acto sexual y es menor en aquellas personas que si orinan después del acto sexual; con lo cual se deduce que la micción después del acto sexual disminuye la predisposición a desarrollar infección de vías urinarias debido a que se realiza un mecanismo de limpieza del meato urinario por medio de la orina.

Gráfico 18: Presencia de infección de vías urinarias según micción después del acto sexual.



Fuente: Tabla 20.

Tabla 21: Presencia de infección de vías urinarias según uso de jabones o cremas íntimas.

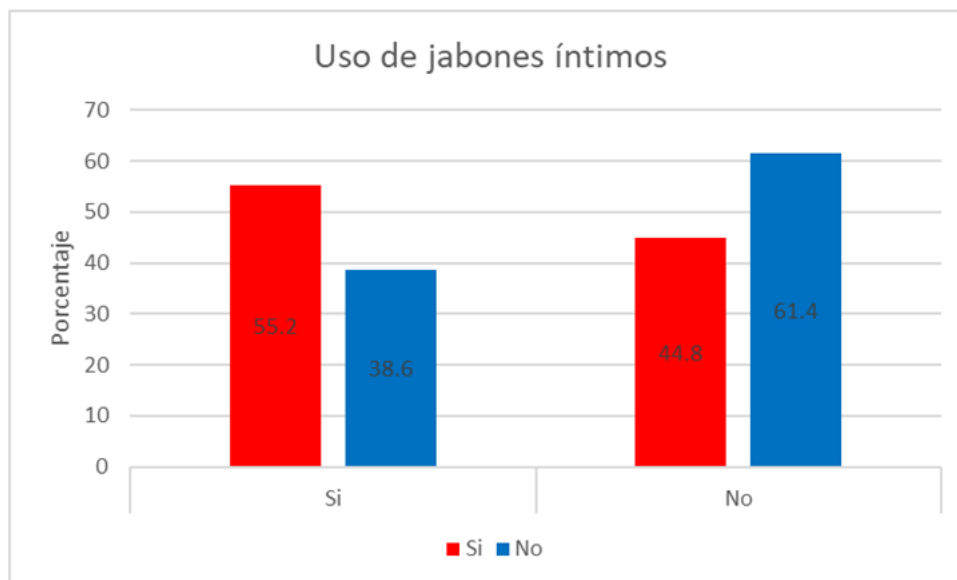
Uso de jabones íntimos.	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Si	16	55.2	13	44.8	29	100.0
No	32	38.6	51	61.4	83	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que utiliza jabones o cremas íntimas un 55.2% presentó infección de vías urinarias y un 44.8% no presentó infección de vías urinarias; de la población que no utiliza jabones o cremas íntimas un 38.6% presentó infección de vías urinarias y un 61.4% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en los que utilizan jabones o cremas íntimas y es menor en aquellos que no las utilizan, sin embargo no existe una diferencia significativa entre ambos valores con lo cual se puede decir que en la población estudiada no se demostró que el uso de jabones íntimos tenga influencia sobre la infección de vías urinarias a pesar de que la población que se estudió eran en su mayoría del sexo femenino aunado a los cambios comprobados que produce estos jabones sobre el PH y la flora bacteriana normal de los genitales.

Gráfico 19: Presencia de infección de vías urinarias según uso de jabones o cremas íntimas.



Fuente: Tabla 21.

Tabla 22: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de aseo genital.

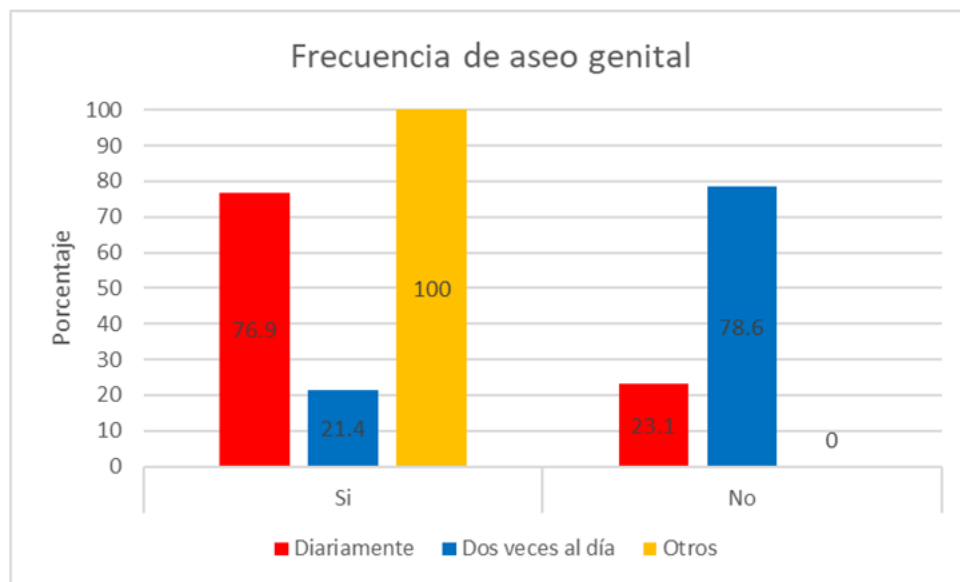
Frecuencia de aseo genital	Presencia de infección de vías urinarias					
	Si		No		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Diariamente	30	76.9	9	23.1	39	100.0
Dos veces al día	15	21.4	55	78.6	70	100.0
Otros (más de dos veces al día o no lo realiza diariamente)	3	100.0	0	0.0	3	100.0
Total	48	42.9	64	57.1	112	100.0

Fuente: cuestionario dirigido a la población de estudio.

Análisis: En la tabla anterior se puede observar que de la población que realiza aseo genital diariamente un 76.9% presentó infección de vías urinarias y un 23.1% no presentó infección de vías urinarias; de los que realizan aseo genital dos veces al día un 21.4% presentó infección de vías urinarias y un 78.6% no presentó infección de vías urinarias; de la población que realiza otro tipo de frecuencia (no lo hacen todos los días o lo hacen más de dos veces al día) un 100% presentó infección de vías urinarias y un 0% no presentó infección de vías urinarias.

Interpretación: La incidencia de infección de vías urinarias es mayor en aquellos que marcaron como respuesta “otro” pues estos no lo realizaban todos los días, seguida de aquellos que realizan aseo genital diariamente y menor en aquellos que realizan aseo genital dos veces al día. A pesar de que la población estudiada realiza aseo genital diariamente esta actividad no los vuelve exentos de presentar infección de vías urinarias, pero se observa que en la población que realiza al menos 2 veces al día aseo genital disminuye considerablemente la frecuencia de infección de vías urinarias, con lo cual se puede decir que el aseo genital si constituye un factor que influye en la incidencia de infección de vías urinarias.

Gráfico 20: Presencia de infección de vías urinarias según frecuencia de aseo genital.



Fuente: Tabla 22.

5.2 Comprobación de hipótesis

El estudio realizado fue prospectivo, descriptivo y transversal, por lo que para la comprobación de hipótesis se cruzaron variables, debido a la naturaleza del estudio al hacer la comprobación por métodos estadísticos (Chi cuadrado de Pearson) para determinar significancia estadística de los factores.

5.2.1 Hipótesis relacionada con los factores sociodemográficos en la incidencia de infección de vías urinarias

Tabla 23: Factores sociodemográficos relacionados con la incidencia de infección de vías urinarias.

	Variable	Presencia de infección de vías urinarias	
		Chi ²	Significancia
Factores demográficos	Edad	34.509	0.000
	Sexo	0.939	0.332
	Estado civil	4.170	0.244
	Paridad	15.791	0.015
Factores sociales	Alfabetismo	0.138	0.710
	Ocupación	2.574	0.450
	Escolaridad	29.172	0.000
	Procedencia	2.861	0.091

Análisis: los factores sociodemográficos como edad, paridad y escolaridad son estadísticamente significativos, por lo que estos factores individualmente pueden incidir en la infección de vías urinarias, por otro lado, los factores sociodemográficos como sexo, estado civil, alfabetismo y procedencia no son factores que indiquen de forma individual en la infección de vías urinarias pero que a pesar de no ser estadísticamente significativos general efecto sobre la incidencia de infección de vías urinarias.

5.2.2 Hipótesis relacionada con los factores culturales en la incidencia de infección de vías urinarias

Tabla 24: Factores culturales relacionados con la incidencia de infección de vías urinarias.

	Variable	Presencia de infección de vías urinarias	
		Chi ²	Significancia
Factores culturales	Material de ropa interior	49.961	0.000
	Ingesta de agua	35.901	0.000
	Frecuencia de cambio de ropa interior	16.955	0.000
	Número de parejas sexuales	25.524	0.000
	Prácticas sexuales	60.125	0.000
	Uso de preservativo	2.923	0.232
	Aseo genital y acto sexual	66.966	0.000
	Micción y acto sexual	78.459	0.000
	Uso de jabones íntimos	2.423	0.120
	Frecuencia de aseo genital	35.606	0.000

Análisis: los factores culturales como el material de ropa interior que utilizan los pacientes, la ingesta de agua, la frecuencia de cambio de ropa interior, el número de parejas sexuales que ha tenido, las prácticas sexuales que realiza, el aseo genital relacionado con el aseo sexual, la micción relacionada con el aseo sexual y la frecuencia de aseo genital son estadísticamente significativos, por lo que inciden en la infección de vías urinarias; en tanto que los factores culturales como el uso de preservativo al tener relaciones sexuales y el uso de jabones íntimos no son factores que influyen de manera directa en la infección de vías urinarias.

5.2.3 Hipótesis relacionada con la presencia de signos y síntomas en la incidencia de infección de vías urinarias

Tabla 25: Relación de los signos y síntomas de infección de vías urinarias en la incidencia de esta.

Presencia de signos y síntomas de infección de vías urinarias	Variable	Presencia de infección de vías urinarias	
		Chi 2	Significancia
	Signos	112.000	0.000
Síntomas	112.000	0.000	

Análisis: los signos y síntomas que se detectaron en la población en estudio son estadísticamente significativos ya que si un paciente presenta uno o más signos y síntomas se puede establecer clínicamente el diagnóstico de infección de vías urinarias.

6. DISCUSIÓN

El trabajo de investigación trata sobre los factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar La Carrillo, San Miguel; Jocote Dulce, San Miguel y San Alejo, La Unión, El Salvador; año 2019 para la cual se realizó un cuestionario a la población consultante que cumplió los criterios de inclusión.

Durante el estudio se evidencio que los factores sociodemográficos y culturales influyen en la incidencia de infección de vías urinarias; según los datos recolectados, se demostró una incidencia global de 42.9%, en un estudio realizado en Chile el 40% de la población adulta ha tenido un episodio de infección de vías urinarias en su vida; en cuanto a factores sociodemográficos los rangos de edad con mayor incidencia fueron 24 a 29 y 30 a 35 años de edad constituyendo un porcentaje del 84.2% y 51.9% respectivamente de la población de esa edad, siendo más afectado el sexo femenino en un 45.3% de la población femenina en comparación del 34.6% de la población masculina en estudio, en un estudio realizado en Chile el 25% de las mujeres en edad fértil, es decir entre 20 y 40 años de edad presentará algún episodio de infección de vías urinarias, en Panamá aproximadamente el 25% al 35% de las mujeres entre 20 y 40 años han tenido algún episodio de infección de vías urinarias y en un estudio realizado en Costa Rica el 30% de las mujeres entre 30 a 40 años de edad presento infección de vías urinarias con respecto al 25% observado en hombres; la paridad como factor en el sexo femenino se observó que el 100% de nulíparas en el estudio presento infección de vías urinarias lo cual guarda relación con la edad de estas pacientes que se encontraban en los rangos más afectados y en la edad donde se observó que dichas pacientes están sexualmente activas, de igual forma la presencia de paridad influyo en la incidencia de infección obteniéndose datos donde el 100% de las pacientes con paridad 5 presento infección de vías urinarias, la bibliografía consultada hace referencia a los cambios fisiológicos que toda mujer embarazada experimenta como la dilatación de la pelvis renal, hidronefrosis, dilatación de los uréteres, desplazamiento de la vejiga urinaria y disminución de su diámetro anteroposterior y acortamiento de la uretra por la cabeza fetal, algunos de estos cambios fisiológicos propios del embarazo no regresan a la normalidad en su totalidad

convirtiéndose en un factor que aumenta la incidencia de infección de vías urinarias; la escolaridad como factor se comportó presentando mayor incidencia en la población estudiantil en bachillerato con el 66.7% y el 100% de universitarios lo cual guarda relación con la edad que presento mayor incidencia, con el aumento de la actividad sexual en esta población y no por falta de educación, en un estudio de incidencia y factores que influyen en la infección de vías urinarias en mujeres de 20 a 29 años de edad realizado en 2015 obtuvieron datos donde se observó la mayor incidencia de infección de vías urinarias en la población que estudio de 7° a 9° con el 58.7% donde corroboraron que la infección de vías urinarias no estaba asociada a la escolaridad.

Los factores culturales como el material de ropa interior utilizado por los pacientes se observó mayor incidencia en los que utilizan material como licra con el 84.8% y nylon con el 66.4% lo cual guarda relación con los cambios en la temperatura local de los genitales, aumento de la humedad y cambios en la flora bacteriana que aumentan la incidencia de infección de vías urinarias; en cuanto al consumo de agua se observó que los pacientes que consumen menos de 8 vasos de agua tienen mayor incidencia de infección de vías urinarias con respecto a los que consumen más de 8 vasos de agua, en un estudio titulado “factores asociados, conocimientos y prácticas en la infección de vías urinarias en las mujeres en edad fértil” realizado en 2018 el 78.9% de la población estudiada consume menos de 8 vasos con agua constituyendo un factor de riesgo para la incidencia de infección de vías urinarias, se observó la misma conducta de este factor en un estudio de incidencia y factores que influyen en la infección de vías urinarias en mujeres de 20 a 29 años de edad realizado en 2015 donde el 87.9% de la población estudiada consume menos de 8 vasos de agua diarios; la frecuencia con la que los pacientes cambian su ropa interior como factor se observó que las personas que cambian su ropa interior una vez al día tuvo una incidencia de infección de vías urinarias de 70.3% con respecto al 29.3 de los que cambian su ropa interior dos veces al día; el número de parejas sexuales como factor se observó que a mayor número de parejas sexuales mayor incidencia de infección de vías urinarias donde los pacientes que tienen 1 pareja sexual presentan una incidencia de 23.3% y los que tienen 3 o 4 parejas sexuales tienen una incidencia del 100%; las prácticas sexuales como factor se observó que los pacientes que practican sexo vaginal y masturbación presentaron una incidencia del 81.6 % con respecto al

10.7% de los que solo practican sexo vaginal, , en un estudio de incidencia y factores que influyen en la infección de vías urinarias en mujeres de 20 a 29 años de edad realizado en 2015 se observó que la población que presento mayor incidencia de infección de vías urinarias presentaron conductas sexuales de riesgo representado por un 67,3% de la población en dicho estudio; el aseo genital como factor se observó que el 100% de los pacientes que no realiza aseo genital antes y después de la práctica sexual presentó infección de vías urinarias, dicha incidencia disminuyo en los pacientes que realizan aseo genital antes con 80.8% y después con 80% y una menor incidencia en los que realizan aseo genital antes y después con una incidencia de 8,2%; la micción posterior a la práctica sexual como factor se observó que los pacientes que no realizan dicha acción presentaron una incidencia de 89.4% con respecto al 6.3% de los que si lo hacen; la frecuencia de aseo genital como factor se observó que los pacientes que realizan aseo genital una vez al día presentaron una incidencia de infección de vías urinarias del 76.9% con respecto del 21.4% de los que realizan aseo genital dos veces al día.

7. CONCLUSIONES

-La incidencia global de infección de vías urinarias del estudio es de 42.9%; por establecimiento la incidencia individual es de 43.2% en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar La Carrillo, 33.3% en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Jocote Dulce y 44.6% en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar San Alejo.

-Los factores sociodemográficos como edad, paridad y escolaridad influyen de manera predominante en la incidencia de infección de vías urinarias, ya que los rangos de 24 a 49 y 30 a 35 años de edad presentan infección de vías urinarias de manera predominante; en la paridad, se puede observar que las pacientes que presentan mayor paridad son las que tienen mayor riesgo de presentar infección de vías urinarias mientras que factores sociodemográficos como sexo, estado civil, alfabetismo, ocupación y procedencia influyen ligados a otros factores debido a que estadísticamente no son un factor directo individual que influye en la incidencia de infección de vías urinarias.

-Los factores culturales influyen en su mayoría de forma individual en la incidencia de infección de vías urinarias ya que la mayoría son estadísticamente significativos lo que quiere decir que es improbable que haya sido debido al azar; con excepción del uso de preservativo y el uso de jabones íntimos que no tienen significancia estadística y por tanto no tienen influencia en la incidencia de infección de vías urinarias.

-La hipótesis del estudio se aprueba ya que los factores sociodemográficos y culturales si influyen en la incidencia de infección de vías urinarias; la mayoría influyen de manera individual; dentro de los sociodemográficos los que influyen de manera individual son edad, paridad y escolaridad; ya que los rangos de 24 a 29 y 30 a 35 años de edad presentan infección de vías urinarias de manera predominante; en la paridad se demostró que a mayor grado de paridad se presenta infección de vías; en cuanto a los factores culturales, se comprobó que la mayoría como tipo de ropa interior e higiene genital influyen de manera individual en la incidencia de infección de vías urinarias y que solamente el uso de preservativo y de jabones íntimos no influyen de manera directa.

8. RECOMENDACIONES

AL PERSONAL DE SALUD

-Brindar tratamiento adecuado, seguimiento a los pacientes que presentan infección de vías urinarias y consejería sobre los factores que influyen en la misma.

-Tener en cuenta que la infección de vías urinarias es un factor de riesgo para presentar enfermedad renal aguda o crónica por lo que se debe fortalecer el apego al tratamiento médico.

-Indicar examen general de orina de seguimiento a la población en general y urocultivos en caso de persistir la infección.

-Brindar consejería a la población femenina que tome en cuenta que a mayor paridad hay más susceptibilidad a sufrir infección de vías urinarias, por lo cual deben usar un método anticonceptivo eficaz.

-Aconsejar a la población que utilicen ropa interior que sea de algodón ya que esta se asocia menos con la presencia de infección de vías urinarias.

-Recomendar a la población que ingieran ocho o más vasos con agua diariamente para disminuir el riesgo de infección de vías urinarias.

-Incentivar a la población a que realicen aseo genital y cambien su ropa interior al menos dos veces al día para mantener una adecuada higiene en el área genital y por tanto evitar infección de vías urinarias por mala higiene.

-Promover prácticas sexuales saludables como evitar la promiscuidad con respecto al número de parejas sexuales y las prácticas sexuales, ya que esto aumenta de manera significativa el riesgo de tener infección de vías urinarias.

-Brindar consejería acerca de realizar micción después de mantener relaciones sexuales ya que esto elimina posibles microorganismos que se encuentren en la uretra.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tumbaco Galarza, Alexandra Mariela; Martínez Cruz LR. Factores de riesgo que influyen en la predisposición de infecciones urinarias en mujeres de 15 a 49 años que acuden al subcentro Virgen del Carmen del cantón La Libertad. Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013.
2. Velásquez Escobar MC. Frecuencia de bacterias aisladas en urocultivos positivos de pacientes que acudieron a consulta externa del Hospital Nacional Rosales. Universidad de El Salvador; 2016.
3. Aparicio Larreinaga, Marilyn Wendy; Cruz Beltrán, Claudia Lissette; Lobos de Hernández AB. Incidencia de infecciones de vías urinarias en el personal docente y administrativo que labora en la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador. Universidad de El Salvador; 2014.
4. Ayala Aguilar IG. Infección de vías urinarias en usuarios de 60 a 70 años con diabetes mellitus que consultan en Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Molino, Usulután. Universidad de El Salvador; 2015.
5. Díaz Miranda, Sandra Marissa; Martínez Martínez AJ. Incidencia y factores predisponentes de infecciones de vías urinarias en mujeres de 20 a 59 años de edad usuarias de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Agua Caliente, La Unión y Cantón Bobadilla, San Alejo, La Unión. Universidad de El Salvador; 2017.
6. Pérez Urquilla, Karen Marcela; Valles Vásquez, Jackeline Verónica; Venavides Pineda WML. Factores asociados a infección de vías urinarias en embarazadas de 20 a 35 años en Unidades Comunitarias de Salud Familiar de Apopa y San Luis de La Herradura y Equipo Comunitario de Salud Amayon. Universidad de El Salvador; 2015.
7. Martínez Majano, Rebeca Abigail; Mata Bonilla, Rosa María; Meza Flores BL. Incidencia de infección de vías urinarias y factores de riesgo sociales en la población de mujeres embarazadas inscritas en control prenatal en las unidades de salud El Huisquil, Santa Rosa de Lima (La Union) y San Antonio Silva (San

- Miguel). Universidad de El Salvador; 2012.
8. Portillo Acevedo, Edwin Vladimir; Rivera Morales, Claudia Carolina; Burgos Ramos EA. Estilo de vida y prácticas sexuales como factores de riesgo que inciden en el diagnóstico de infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales en pacientes gestantes inscritas en control prenatal en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar, Las Vue. Universidad de El Salvador;
 9. Espinal Peña, José Luis; Fuentes Molina, Jairo Elias; Rocabrana Arevalo KG. Incidencia de infecciones de vías urinarias en la población de 20 a 59 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar El Platanar, Moncagua, San Miguel; Uluazapa, San Miguel y el Equipo Comunitario de Salud Familiar El Derrumbado. Universidad de El Salvador; 2013.
 10. Kasper, Fauci, Hauser, Longo, Jameson L. Harrison Principios de medicina interna. 19th ed. Mc Graw Hill; 2016. 861–868 p.
 11. Salmerón Vigil, Susan Esmeralda; Ramos Ponce, Jorge Antonio; Caballero Molina PY. Incidencia de infección de vías urinarias sintomática en hombres de 20 a 50 años de edad, que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Comacarán, San Miguel, Santiago de María y El Molino, Usulután. Universidad de El Salvador; 2017.
 12. Salud M de. Guías clínicas de medicina interna. 2018th ed. Martínez Sosa M, editor. San Salvador: Ministerio de Salud; 2018.
 13. Martínez Moreira, Karina Azucena; Sánchez Rajo, Silvia Cristela; Santos Marín YY. Especies bacterianas causantes de infección de vías urinarias en mujeres entre 15 a 80 años instrumentadas vesicalmente en los servicios de gineco obstetricia y medicina mujeres del Hospital Nacional General San Pedro, Usulután. Universidad del El Salvador; 2011.
 14. Castillo Aguilar, Jennifer Liseth; Chávez Fuentes, Reina Iris; Cruz Molina SH. Infección de vías urinarias como factor de riesgo para parto pretermino en adolescentes embarazadas, Unidad Comunitaria, San Luis. Universidad de El Salvador; 2017.

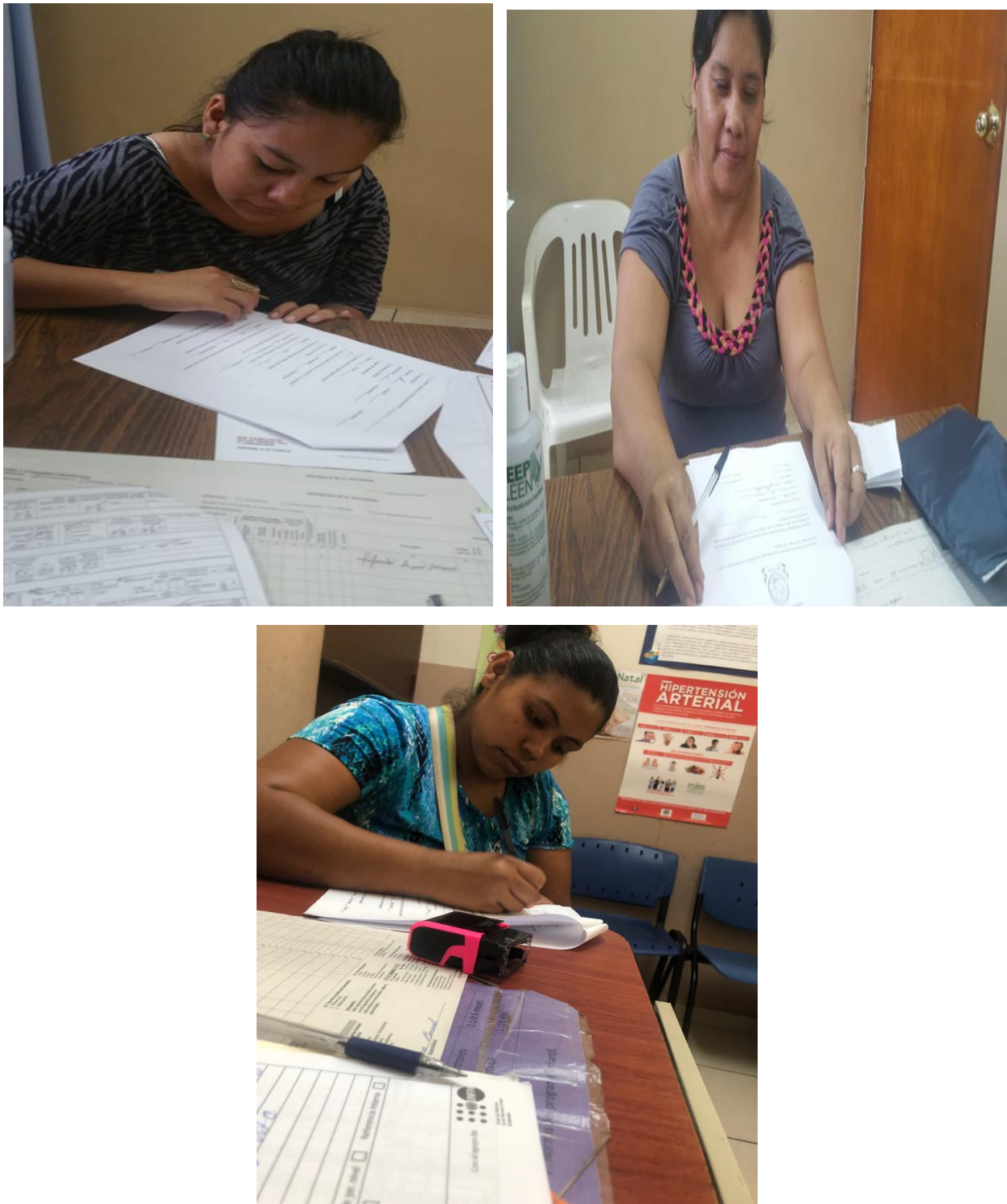
15. Pineda, Ana Marcela; Portillo Anchieta, Cristian Enrique; Rivera Navas ER. Identificación de agentes infecciosos bacterianos, resistencia y sensibilidad antibiotica en pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias, en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Los Hornos, San Francisco Javier y Ereaguayqui. Universidad de El Salvador; 2015.
16. Argueta Monteagudo, Esmeralda Carolina; Callejas ME. Epidemiología de las infecciones de vías urinarias en la UCSF-E El Zamoran, departamento de La Libertad. Universidad de El Salvador; 2015.
17. Mariona Aguirre, Estrella Dalila; Marmol Pineda, Donovan Enrique; Martínez Hernández SG. Factores asociados presentes, conocimientos y actitudes a infecciones de vías urinarias en mujeres de edad fértil que consultan el Ciudad Arce y El Matazano. Universidad de El Salvador; 2018.
18. Ruíz Reyes, Julio César; Ayala Vargas OA. Frecuencia de infecciones en vías urinarias y bacterias comunmente aisladas en pacientes mujeres entre las edades de 20 a 40 años, consultantes del Hospital San Pedro de Usulután. Universidad de El Salvador; 2001.
19. Díaz Miranda, Karla Mireya; Rocabrana de Alberto KG. Incidencia de infección de vías urinarias en pacientes que presentan amenaza de parto prematuro y que consultan en el Hospital Nacional Regional San Juan de Dios de San Miguel. Universidad de El Salvador; 2016.
20. Cabrera Osorio, Karen Elieth; Amaya Espinal, Gabriela Beatriz; Cartagena Mejía SM. Frecuencia de infección de vías urinarias detectadas a través del examen general de orina en mujeres de 18 a 35 años de edad que consultaron en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Barrios, San Salvador. Universidad de El Salvador; 2018.
21. López Huevo, Victor Arturo; Chávez Muñoz, Rudy Walter; Jiménez Maravilla WE. Influencia de los determinantes socioambientales en las infecciones de vías urinarias en embarazadas entre 15 a 38 años detectados a través de criterios diagnósticos establecidos por el Ministerio de Salud, en las Unidades Comunitarias

de Salud Familiar d. Universidad de El Salvador; 2015.

22. Amaya Gonzales, María Antonia; Garcia Zelaya, Keisy Skarleth; Guardado Alejo MI. Incidencia de infección de vías urinarias causadas por bacterias en estudiantes de tercer año de las carreras de Tecnología Médica del Departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador. Universidad de El Salvador; 2018.
23. Romero Caballero, Cheibi Zuddhi; Pérez Molina, Francisco Alberto; Piche Lozano LE. Factores de riesgo de infección de vías urinarias en usuarias embarazadas de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Especializadas de Perquin y Osicala, Morazán. Universidad de El Salvador; 2016.
24. Ramírez Rivas, Juan José; Zarceño Castillo, Rina Claribel; Estrada Lemus MJ. La influencia de los factores sociales, económicos y culturales en el apareamiento de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas en el grupo de edad comprendido entre 15 y 49 años; en el periodo de Enero a Julio en la Unidad de Salud del munic. Universidad de El Salvador; 2002.
25. Flores Meléndez MM. Factores socioculturales y epidemiológicos que influyen en la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas del programa de control prenatal; en la unidad de salud de San Carlos, Morazán. Universidad de El Salvador; 2004.

FIGURAS

FIGURA1: Ejecución del estudio en los diferentes establecimientos de salud.



Aplicación de instrumento a UCSF San Alejo, La Carrillo y Jocote Dulce respectivamente.

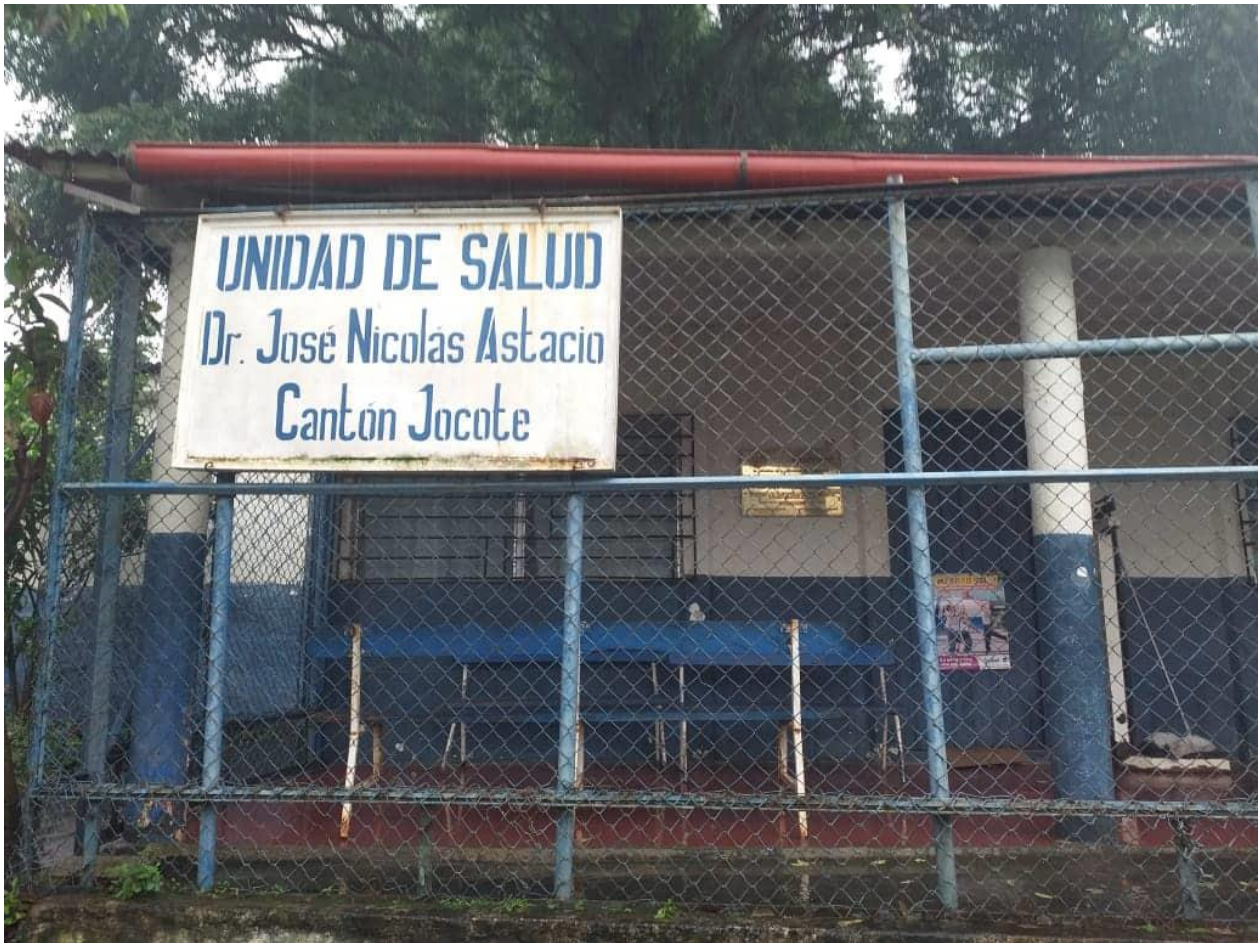
FIGURA 2: Marco referencial UCSF San Alejo.



FIGURA 3: Marco referencial UCSF La Carrillo.



FIGURA 4: Marco referencial UCSF Jocote Dulce.



ANEXOS

Anexo 1: Estrategias terapéuticas en la cistitis.

CUADRO 162-1 Estrategias terapéuticas en la cistitis aguda no complicada

Fármaco y dosis	Eficacia clínica estimada (%)	Eficacia bacteriana estimada (%) ^a	Efectos secundarios frecuentes
Nitrofurantoína, 100 mg c/12 h × 5-7 día	84-95	86-92	Náusea y cefalea
TMP-SMX, un comprimido de doble potencia c/12 h × 3 días	90-100	91-100	Exantema, urticaria, náusea, vómito, anomalías hemáticas
Fosfomicina, saquito de 3 g de dosis única	70-91	78-83	Diarrea, náusea, cefalea
Pivmecilinam, 400 mg c/12 h × 3-7 día	55-82	74-84	Náusea, vómito, diarrea
Fluoroquinolonas, la dosis varía con cada fármaco; régimen de 3 días	85-95	81-98	Náusea, vómito, diarrea, cefalea, somnolencia, insomnio
Lactámicos beta, la dosis varía con cada fármaco; tratamiento de 5 a 7 días	79-98	74-98	Diarrea, náusea, vómito, exantema, urticaria

^a Respuesta microbiana a las medidas de reducción del recuento bacteriano en orina.

Anexo 2: instrumento de investigación.

Universidad de El Salvador.
Facultad Multidisciplinaria Oriental.
Departamento de Medicina.



Cuestionario dirigido a la población de adultos de 18 a 59 años de edad de las UCSF Jocote Dulce, San Alejo y La Carrillo.

Objetivo: Recopilación de información sobre factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en los adultos de 18 a 59 años de edad de cada establecimiento en estudio.

Nº de cuestionario _____ UCSF _____

I. Factores sociodemográficos

1. Edad: _____ años cumplidos.

2. Sexo: Femenino _____ Masculino _____.

3. Ocupación: _____.

4. Estado civil:

Soltero _____

Acompañado _____

Casado _____

Viudo _____

5. ¿Cuántas veces ha estado embarazada? _____.

6. ¿Sabe leer y escribir? Si _____ No _____

7. ¿Cuál es su último grado de estudio? _____.

8. Lugar de residencia.

Urbano _____ Rural _____

II Factores culturales.

Creencias

9. Tipo de material de la ropa interior que utiliza:

Algodón _____ Nylon _____ Licra _____

Hábitos

10. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?

11. Frecuencia con la que cambia su ropa interior:

Diariamente _____ Dos veces al día _____ Reutiliza _____

12. ¿Cuántas parejas sexuales ha tenido?

13. Prácticas sexuales que usted realiza (Puede marcar más de una opción)

Vaginal _____ Anal _____ Oral _____ Masturbación _____

14. Utiliza preservativo (condón) al tener relaciones sexuales:

Sí _____ No _____

15. ¿Realiza aseo genital al tener relaciones sexuales?

Antes del acto _____ Después del acto _____ Antes y después _____ Ninguna _____

16. ¿Orina después del acto sexual?

Si_____ No_____

17. ¿Utiliza jabones o cremas íntimos?

Sí_____ No_____

18. ¿Con que frecuencia realiza aseo genital?

Diariamente_____ Dos veces al día_____ Otro_____ Especifique:

III Presencia de infección de vías urinarias

19. ¿En este momento presenta infección de vías urinarias?

Sí_____ No_____

20. ¿Ha presentado últimamente alguno de los siguientes signos? (Puede marcar más de una opción).

Hematuria (sangre en orina)_____.

Fiebre_____.

Polaquiuria (orina frecuentemente)_____.

Orina fétida (mal olor)_____.

21. ¿Ha presentado últimamente alguno de los siguientes síntomas? (Puede marcar más de una opción).

Disuria (ardor al orinar)_____.

Dolor lumbar (en espalda baja)_____.

Dolor suprapúbico (abajo del ombligo)_____.


Escalofríos_____.

Nauseas_____.

Tenesmo vesical (solo las ganas de orinar)_____.

Anexo 3: Examen general de orina

Tipo de Examen: Médico Enfermería



Laboratorio Clínico Plaza Médica

Edificio Plaza Médica San Francisco,
6a. Calle Poniente y 5a. Av. Norte No. 310, Locales 3 y 5,
San Miguel.
PBX.: 2645-1209 + 2645-1201
e-mail: labplaza@hotmail.es

FACTURA N. A1242

Reporte de Examen

PACIENTE: VERONICA EUNICE GUZMAN
 EDAD: 18 AÑOS Sexo FEMENINO
 MÉDICO:
 PROCEDENCIA: PLAZA MEDICA SAN FRANCISCO

FECHA Y HORA DE FACTURACION: 01/08/2019 10:41:08 AM
 FECHA Y HORA DE REPORTE: 01/08/2019 10:49:54 AM

RESULTADOS

EXAMEN GENERAL DE ORINA	
EXAMEN FISICO - QUIMICO	
COLOR	AMARILLO ✓
ASPECTO	TURBIO ✓
DENSIDAD	1.030
PH	6.0
PROTEINAS	NEGATIVO
GLUCOSA	NEGATIVO
SANGRE OCULTA	NEGATIVO
CUERPOS CETONICOS	NEGATIVO
UROBILINOGENO	NEGATIVO
BILIRRUBINA	NEGATIVO
NITRITOS	NEGATIVO
HEMOGLOBINA	NEGATIVO
ESTERASA LEUCOCITARIA	25 WBC/UL ✓
EXAMEN MICROSCOPICO	
CILINDROS	NO SE OBSERVAN
GRANULOSOS	NO SE OBSERVAN
LEUCOCITARIOS	NO SE OBSERVAN
HEMATICOS	NO SE OBSERVAN
HIALINOS	
OTROS	0 - 2 X C
HEMATIES	10 - 12 X C ✓
LEUCOCITOS	ESCAMOSAS MODERADA CANTIDAD
CELULAS EPITELIALES	URATOS AMORFOS ESCASA CANTIDAD
CRISTALES	NO SE OBSERVAN
PARASITOLOGICO	BACTERIAS ESCASA CANTIDAD ✓
OBSERVACIONES.	

República de El Salvador
C.S.S.P.
Laboratorio Clínico **PLAZA MEDICA**
No. de Inscripción **795**
Prop. Sociedad Laboratorios Plaza Médica, S.A. de C.V.
San Miguel, Depto. San Miguel.

Sylvia Yan
Lic. Silvia Yan
LICENCIADA EN
JY



LABORATORIO CLINICO "ALFARERO"

2da Av. Sur, # 709, Brrio Concepcion San Miguel.
Teléfono: 2631-4024 TeleFax:
Regente: Lic. Blanca Imelda ontreras de Perla
No. Inscrip. L.C.1306

J.V.P.L.C. 2074

19/8/19 ORDEN DE SOLICITUD DE EXAMEN
21110647-2

Exámen General de Orina

Paciente: REYNA MARGARITA, MEJIA

Dirección:

Teléfono:

Sexo: FEMENINO

Edad: 36 Años
0 Meses

Fecha de Exámen: 23/08/2019 08:53:51 AM

Código de Paciente: 805

Código Exámen de Orina: 403

Exámen Físico - Químico			Exámen Microscópico	
Color	AMARILLO		Cilindros	NO SE OBSERVAN xC
Aspecto	TURBIO		Granulosos	" xC
pH	8.00		Leucocitarios	" xC
Densidad	1010		Hemáticos	" xC
Nitritos	NEGATIVO		Hialinos	" xC
Sangre Oculta	POSITIVO+++		Otros	" xC
Glucosa	NEGATIVO	mg/dl	Hematíes	10 - 12 xC
Proteínas	+++	mg/dl	Leucocitos	8 - 10 xC
Cuerpos Cetónicos	NEGATIVO	mg/dl	Células Epiteliales	MODERADAS xC
Urobilinógeno	NORMAL	mg/dl	Cristales	NO SE OBSERVAN
Hemoglobina	NEGATIVO	Ery/ul	Bacterias	ABUNDANTES.
P Biliares	NEGATIVO	mg/dl	Observaciones:	
Esterasa Leucocitaria	25	Leu/ul		

[Handwritten signature]

Mujeres de 20 a 40 años
 https://192.168.0.250/Patient/ab/Details?no_lab...
 HERNANDEZ RAMOS

Urobilina	Negativo
Urobilino genio	Negativo
Bilirrubina	Negativo
Nitritos	Negativo
Leucocitos	Negativo
ORINA: Analisis Microscopico	POSITIVO ++
Leucocitos	40-45
Hematies	3-5
Células Epiteliales escamosas	Abundantes
ORINA: Observaciones	
Bacterias	Moderadas
HECES: EXAMEN FISICO	
Color	Café
Consistencia	Pastosa
Moco	No se observa
HECES: EXAMEN MICROSCOPICO	
Hematies	No se observa
Leucocitos	No se observan
Restos alimenticios macroscopicos	Abundantes
Restos alimenticios microscopicos	Abundantes
Otros	Quiste de Endolimax nana ++
Parásitos	Quiste de Entamoeba histolytica/dispar ++
	NORMAL
EXAMEN MICROSCOPICO OTROS	
Flora bacteriana	

Republica de El Salvador
 C. S. S. F.
 LABORATORIO CLINICO DE
 DIAGNOSTICO MEDICAL TEST
 No. Incorp. 28
 San Miguel San Miguel

Firmado por: XIMARA M.

----- FIN DEL PROTOCOLO -----

Licda. Ingrid
 LICENCIADA
 IVE



LABORATORIO CLINICO "AYALA"



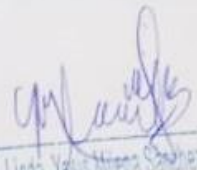
JVPLC 1815 Barrio Concepción 4 AV. SUR # 5 San Miguel

Teléfono: 7515-3753

**EXAMEN DE
ORINA:**

NOMBRE: VILMA ITALIA CAMPOS	EDAD: 42 AÑOS
SEXO: FEMENINO	FECHA: 04/07/2019
EXAMEN FISICO-QUIMICO	EXAMEN MICROSCOPICO
COLOR: AMARILLO	CILINDROS : NEGATIVOS
ASPECTO: TURBIO	HEMATIES: 0 - 1 X C
PH: 6.0	LEUCOCITOS: 75 - 85 X C
DENSIDAD: 1015	CELULAS EPITELIALES: MODERADAS
NITRITOS: POSITIVO	ELEMENTOS MINERALES: NEGATIVO
GLUCOSA: NEGATIVO	BACTERIAS: ABUNDANTES
PROTEINAS: NEGATIVO	OBSERVACIONES:
BILIRRUBINA: NEGATIVO	
CUERPO CETONICO: NEGATIVO	
UROBILINOGENO: NEGATIVO	
SANGRE OCULTA: NEGATIVO	
HEMOGLOBINA: NEGATIVO	

República de El Salvador
C. S. S. P.
**LABORATORIO CLÍNICO
AYALA**
N° Inscripción 1815
Prop. Licda. Yesis Milena Sánchez de Ayala
San Miguel, San Miguel


Licda. Yesis Milena Sánchez de Ayala
LICENCIADA EN LABORATORIO CLÍNICO
J.V.P.L.C. No. 1743



LABORATORIO CLINICO "MAYA"

Lic. Héctor de Jesús Amaya Fuentes, J.V.P.L.C. 676

3ª AV. Norte # 301 Bo San Francisco, San Miguel Tel: 2661-0690

EXAMEN GENERAL DE ORINA

Paciente: YASMIN SARAI ARGUETA

29/07/2019

Examen Físico Químico

Color	Amarillo ✓	Hematies	3-5 xc ✓
Aspecto	Lig. Turbio ✓	Leucocitos	Incontables xc
Densidad	1010	Cilindros	No se observan
PH	5	Celulas Epiteliales	Escamosas moderadas
Nitritos	Negativo	Elementos minerales	Uratos amorfos moderados
Proteinas	Negativo		
Glucosa	Negativo		
Sangre oculta	5-10 Ery/ul ✓		
Cuerpos cetonicos	Negativo		
Bilirrubina	Negativo		
Urobilinogeno	Negativo		

Observaciones

Bacterias pocas

Esteresa leucocitaria ++

F responsable

República de El Salvador
C.S.S.P.
LABORATORIO CLINICO MAYA
No. Inscrip. 104
Prop. Lic. Héctor de Jesús Amaya Fuentes
San Miguel, San Miguel

Lic. Héctor de Jesús Amaya Fuentes
LICENCIADO EN LABORATORIO CLINICO
J.V.P.L.C. N° 676

Anexo 4: consentimiento informado.

Lugar: _____ Fecha: _____

Yo: _____ de _____

Años, por medio del presente acepto participar en el estudio sobre los Factores que influyen en la incidencia de infección de vías urinarias en la población adulta de 18 a 59 años de edad, haciendo constar que se me explico los riesgos y beneficios de dicho estudio.

Firma _____

O

Huella: _____

Anexo 6: Presupuesto

Rubros	Precio unitario en USD	Precio total en USD
Personal		
3 estudiantes egresados de Medicina en servicio social	00.00	00.00
Equipo y suministros informáticos		
3 computadoras	400.00	1200.00
1 impresoras	49.00	49.00
4 cartuchos de Tinta de color	20.00	80.00
4 cartuchos de Tinta color negro	17.00	68.00
Materiales y suministros de oficina		
6 resmas de papel bond T/carta	5.00	30.00
1 anillado de informe de investigación	2.50	2.50
700 fotocopias varias (bibliografía)	0.03	21.00
9 lápiz de carbón	0.15	1.35
6 folder	0.15	0.90
5 anillados	2.50	12.50
5 empastados	12.00	60.00
		1525.25
10% de imprevistos		\$ 150.00
	GRAN TOTAL	\$ 1,675.25

La investigación será financiada por el grupo investigador

Stefany Elizabeth Portillo Reyes	\$558.40
Karla Patricia Ramos Hernández	\$558.40
Juan Ramón Ventura Cañas	\$558.40

Anexo 7: Validación del instrumento de investigación

Universidad de El Salvador.
Facultad Multidisciplinaria Oriental.
Departamento de Medicina.



Dr. David Emmanuel Hernández Cabezas
DOCTOR EN MEDICINA
J.V.P. N. 7153

14-06-17.

Cuestionario dirigido a la población de adultos de 18 a 59 años de edad de las UCSF
Jocote Dulce, San Alejo y La Carrillo.

Objetivo: Recopilación de información sobre factores que influyen en la incidencia de
infección de vías urinarias en los adultos de 18 a 59 años de edad de cada
establecimiento en estudio.

N° de cuestionario _____ UCSF _____

I. Factores sociodemográficos

1. Edad: _____ años cumplidos.

2. Sexo: Femenino _____ Masculino _____.

3. Ocupación: _____.

4. Estado civil:

Soltero _____

Acompañado _____

Casado _____

Viudo _____

5. ¿Cuántas veces ha estado embarazada? _____.

Universidad de El Salvador.
Facultad Multidisciplinaria Oriental.
Departamento de Medicina.



24/junio/2019


Carlos Eduardo Muñoz Márquez
DOCTOR EN MEDICINA
J. V. P. M. No 5736

Cuestionario dirigido a la población de adultos de 18 a 59 años de edad de las UCSF
Jocote Dulce, San Alejo y La Carrillo.

Objetivo: Recopilación de información sobre factores que influyen en la incidencia de
infección de vías urinarias en los adultos de 18 a 59 años de edad de cada
establecimiento en estudio.

N° de cuestionario _____ UCSF _____

I. Factores sociodemográficos

1. Edad: _____ años cumplidos.

2. Sexo: Femenino _____ Masculino _____.

3. Ocupación: _____.

4. Estado civil:

Soltero _____

Acompañado _____

Casado _____

Viudo _____

5. ¿Cuántas veces ha estado embarazada? _____.

Anexo 8: Glosario

Infección de vías urinarias: es la presencia de bacterias en cualquier punto del tracto urinario, acompañada o no de signos y síntomas generales de infección o de la función de las vías urinarias.

Bacteriuria significativa: es la presencia en un urocultivo de más de 100,000 colonias por mililitro de orina con germen patógeno de las vías urinarias, cuando la muestra de orina es tomada asépticamente por los métodos usuales.

Bacteriuria recurrente: es la reaparición significativa de bacterias, después de haber obtenido un cultivo estéril.

Bacteriuria asintomática: es la presencia de 50,000 bacterias por mililitro de orina en ausencia de manifestaciones locales o sistémicas atribuibles a las vías urinarias, en varios cultivos de orina, recogidos en forma correcta y preferentemente confirmada por punción supra púbica.

Pielonefritis: es la infección del parénquima renal y el sistema pielocalicial; esta puede ser enfisematosa o xantogranulomatosa.

Infecciones de vías urinarias complicadas: este tipo de infección de vías urinarias asume la forma de un episodio sintomático de cistitis o pielonefritis en un varón o una mujer con predisposición anatómica a la infección, con un cuerpo extraño en las vías urinarias o con factores que predisponen a una respuesta tardía al tratamiento.

Absceso perinéfrico: es una cavidad de pus alrededor de uno o ambos riñones.

Cepa: población de células de una sola especie descendientes de una única célula, usualmente propagada clonalmente, debido al interés en la conservación de sus cualidades definitorias.

Circuncisión: es un procedimiento habitual en el que se extrae quirúrgicamente la piel que recubre la punta del pene (prepucio).

Cistitis: La cistitis es la inflamación aguda de la vejiga urinaria, con infección o sin ella.

Coito: Acto consistente en la introducción del pene en la vagina.

Disuría: Dificultad o dolor en la evacuación de la orina.

Estasis: Detención o estancamiento de la circulación normal de un fluido en un órgano del cuerpo.

Estereasa leucocitaria: Enzima producida por los leucocitos de la sangre.

Etiología: Parte de la medicina que estudia el origen o las causas de las enfermedades.

Examen general de orina: También llamado análisis de orina, es una serie de exámenes efectuados sobre la orina, constituyendo uno de los métodos más comunes de diagnóstico médico.

Hematuria: Es la presencia de sangre en la orina

Hiperplasia prostática: es el crecimiento excesivo, adenomatoso, no maligno de la glándula prostática periuretral.

Hipotonía: Disminución de la tensión o del tono muscular, o de la tonicidad de un órgano.

Incidencia: Número de casos nuevos de una enfermedad en una población y en un período determinado.

Incontinencia urinaria: es la pérdida involuntaria de orina.

Infección nosocomial: son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en el período de incubación ni en el momento del ingreso del paciente. Las infecciones que ocurren más de 48h después del ingreso suelen considerarse nosocomiales.

Infección recurrente: Infección que ocurre después de la resolución documentada de una infección previa.

Leucocitos: Son un conjunto heterogéneo de células sanguíneas que son los efectores celulares de la respuesta inmunitaria, interviniendo así en la defensa del organismo contra sustancias extrañas o agentes infecciosos

Nitritos: En la orina normalmente no se hallan los nitritos, al estar positivos representan una alta probabilidad diagnóstica de encontrar un elevado número de bacterias patógenas.

Patogenia: Parte de la patología que estudia las causas y el desarrollo de las enfermedades.

Peristaltismo: Conjunto de movimientos de contracción del tubo digestivo que permiten la progresión de su contenido desde el estómago hacia el ano.

Piuria: Presencia de pus en la orina.

Poliaquiuria: es un signo urinario, componente del síndrome miccional, caracterizado por el aumento del número de micciones (frecuencia miccional) durante el día, que suelen ser de escasa cantidad y que refleja una irritación o inflamación del tracto urinario.

Profilaxis: Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades.

Prostatitis: Inflamación de la próstata.

Reflujo vesicoureteral: se define como el paso retrógrado no fisiológico de la orina desde la vejiga al uréter, probablemente debido a una disfunción de la unión ureterovesical.

Sondaje vesical: es un procedimiento invasivo que consiste en la introducción aséptica de una sonda desde el meato uretral hasta la vejiga urinaria.

Uretritis: Inflamación de la uretra, generalmente debida a una infección por gérmenes que se contagian por vía sexual y caracterizada por ardor o dolor al orinar y la emisión de secreciones purulentas.

Urocultivo: Es el cultivo de la orina para diagnosticar infección sintomática o asintomática del tracto urinario.

Urología: es la especialidad médico-quirúrgica que se ocupa del estudio, diagnóstico y tratamiento de las patologías que afectan al aparato urinario, glándulas suprarrenales y retroperitoneo del hombre, así como el aparato reproductor masculino.

Vejiga neurogénica: es la disfunción de la vejiga (flácida o espástica) causada por un daño neurológico.

Virulencia: Grado de la capacidad de un microorganismo para producir una enfermedad.