

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

**PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA**

**“FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIONES
URINARIAS EN LAS ADOLESCENTES DE 15 A 18 AÑOS EN RELACIÓN CON
LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTAN, COLEGIO DE ORIENTACIÓN
TECNOLÓGICA DE BARBACOAS DE PURISCAL, SETIEMBRE –NOVIEMBRE
2016”**

**SUSTENTANTE:
ESTHER ANDREA VILLALOBOS DÍAZ**

2016

TABLA DE CONTENIDOS

Contenido	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
CAPÍTULO I	x
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	x
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
a-Antecedentes del problema	11
b- Descripción	16
c- Delimitación del problema	17
d- Justificación de la investigación	17
1.2 PROBLEMA PRINCIPAL	18
1.3 OBJETIVO GENERAL	19
1.3.1. Objetivos específicos	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.4.1 Limitaciones	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II:	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	22
a- Reseña histórica sobre infecciones urinarias en las adolescentes a nivel mundial. ..	22
b- Desarrollo de las infecciones urinarias en el sistema de salud en Costa Rica	24
2.2 CONTEXTO TEORICO- CONCEPTUAL	27
2.2.1 Anatomía y fisiología del aparato urinario	27
2.2.2 Infecciones de vías urinarias	29
2.2.3 Clasificación de las infecciones urinarias	30
2.2.4 Patogenia	32
2.2.5 Signos y síntomas de las infecciones urinarias	34
2.2.6 Factores de riesgo	35
2.2.7. Condiciones sociodemográficas	36

2.2.8 Diagnóstico.....	38
2.2.9 Técnicas de estudios por imágenes	40
2.2.10 Tratamiento	41
2.2.11 Prevención.....	43
CAPÍTULO III	51
MARCO METODOLÓGICO	51
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	52
Tipo de estudio:	52
3.2 AREA DE ESTUDIO	52
3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio (sujetos)	52
3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables.	54
3.3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	55
3.2.5 Proceso de operacionalización de las variables.....	57
CAPÍTULO IV	60
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	60
CAPÍTULO V	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
5.1 Conclusiones.....	95
5.2 Recomendaciones	97
BIBLIOGRAFIA	98
GLOSARIO	103
Abreviaturas.....	104
ANEXOS	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS ANÁLISIS CUANTITATIVO

Figura 1.Distribución de la población de estudio según edad en años cumplidos en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal 2016.	61
Figura 2.Distribución de la población de estudio según encargado legal de las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal 2016.....	63
Figura 3.Distribución de la población de estudio que recibe beca económica en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	64
Figura 4.Distribución de la población de estudio según padecimiento de alguna enfermedad en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	66
Figura 5.Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años sexualmente activa, que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	67
Figura 6.Distribución de la población de estudio según inicio de la actividad sexual en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	68
Figura 7.Frecuencia del uso del preservativo durante las relaciones sexuales en las adolescentes de 15 a 18 años, que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	70

Figura 8.Distribución de la población de estudio según uso durante las relaciones sexuales del espermicida o lubricante, en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	71
Figura 9.Distribución de la población de estudio según aseo de los genitales antes y después de la relación sexual en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	72
Figura 10.Distribución de la población de estudio según la forma de aseo de los genitales en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	74
Figura 11.Distribución de la población según la frecuencia diaria de aseo de los genitales en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	75
Figura 12. Frecuencia de uso de protectores o tampones diarios en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	76
Figura 13.Distribución de la población de estudio según cantidad de líquido que ingieren por día las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	78
Figura 14.Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años, según el número de veces que evita miccionar, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	79
Figura 15.Distribución de la población de estudio según información recibida sobre infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	81

Figura 16.Distribución de la población de estudio según el conocimiento sobre las infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	82
Figura 17.Distribución de la población de estudio según la presencia de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	83
Figura 18.Distribución de la población de estudio según la presencia de síntomas de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	85
Figura 19.Distribución de la población según frecuencia de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.	88
Figura 20.Distribución de la población adolescentes de 15 a 18 años según el motivo por el cuál abandonó el tratamiento de las infecciones urinarias, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	92

ÍNDICE DE TABLAS ANÁLISIS CUALITATIVO

Tabla 1. Distribución de la población de estudio según el conocimiento sobre los síntomas de las infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	86
Tabla 2. Distribución de la población de estudio según el tratamiento adoptado al presentar una infección urinaria en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	89
Tabla 3. Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años según motivo de consulta a profesionales de salud en temas de infecciones urinarias, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.....	91

PRÓLOGO

Las infecciones de vías urinarias son la respuesta inflamatoria del epitelio urinario a la invasión bacteriana, como menciona el autor Valdevenito (1) usualmente se asocia a bacteriuria o piuria es de gran importancia determinar las causas y los factores de riesgo de esta patología para disminuir las repercusiones si esta no es tratada adecuadamente.

Uno de los propósitos fundamentales del sistema de salud de Costa Rica es la prevención pues permite evitar que se produzcan enfermedades que puedan ser una amenaza para la vida, daño temporal o permanente en los seres humanos; dentro de este propósito es realizar un trabajo que permita evaluar la ocurrencia de una infección urinaria y la posible recurrencia de esta. El autor Valdevenito (1) menciona que las infecciones urinarias en adolescentes cada vez se hacen más frecuentes debido a prácticas inseguras; es por este mismo hecho que se escogió a las adolescentes en edades de 15 a 18 años que estudian en el Colegio de Orientación Tecnológica de Barbaças de Puriscal; se pretende buscar la relación que existe entre los factores de riesgo y los signos y síntomas que la desencadenan en esta población.

Entre los principales factores de riesgo asociados, como menciona el autor Vicente y Trallero (2), se encuentran la autoinfección, la edad, la frecuencia de relaciones sexuales y prácticas sexuales de forma insegura (ya que las relaciones sexuales hacen que las bacterias se diseminen en forma ascendente hacia la vejiga), medidas de higiene mal realizadas y no menos importante el desconocimiento de la enfermedad o la poca importancia de parte de

las usuarias a una manifestación clínica de una infección urinaria. Es por esto que se busca enfocar este trabajo desde uno de los pilares fundamentales de la enfermería el cual es brindar educación oportuna para el manejo seguro de las medidas de higiene y prácticas adecuadas que conduzcan a disminuir repercusiones negativas o agravamiento de esta enfermedad en dicha población.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a-Antecedentes del problema

Antecedentes del problema a nivel internacional

Una investigación científica elaborada en el año 2000 en Cuba (3), por Vázquez sobre infecciones urinarias, mostró que en cuanto a la cistitis no complicada en la mujer joven, varios factores incrementan el riesgo de sufrir una infección como la actividad sexual, el uso de espermicidas, retardo en la micción poscoital, así como historia de infección urinaria reciente. Existe una gama amplia de agentes causales con una susceptibilidad antimicrobiana variada, capaces de provocar un cuadro de infecciones como *Escherichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis* y otras.

Un estudio científico elaborado en el 2006 en España (4), en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete en medicina interna sobre el protocolo de manejo de la infecciones urinarias, se concluyó que ante la sospecha de infección de orina detectada en la clínica, se debe confirmar mediante el análisis del sedimento y bacteriológico de la orina. La prueba más efectiva según este autor es la de los nitritos con tira colorimétrica que permite valorar la presencia de bacterias de manera rápida (S 35-85%, E 92-100%). Los falsos negativos en la tira colorimétrica pueden deberse al uso de diuréticos, a cantidades inadecuadas de nitratos en la dieta, o a la presencia de bacterias no productoras de nitrato-reductas (*estafilococo*, *enterococo*, *pseudomonas*).

Este estudio evidenció que en mujeres jóvenes con cistitis aguda, su diagnóstico se puede demostrar por la presencia de piuria en una mujer sintomática y solo se realizará cultivo en

ausencia de la misma (piuria). No harán falta controles pos tratamiento a menos que los síntomas persistan o recurran.

El autor menciona que los tratamientos utilizados por un plazo de 3 días son tan eficaces como los de 7 días; además, tienen menos efectos secundarios y un costo menor. Si existe reinfección y si la paciente usa diafragma o espermicidas se recomienda cambio en el método anticonceptivo, pero si estas reinfecciones están relacionadas con el coito se aconseja una dosis profiláctica poscoital de nitrofurantoína, cefalexina, amoxicilina-clavulánico o TMP/SMX. Si no hay relación con la actividad sexual se aconseja un régimen de profilaxis diaria al acostarse (o tres veces en semana) durante al menos seis meses con los antibióticos anteriormente mencionados(4).

Un estudio científico elaborado en España (2006) por Zarate et al (5) sobre infección del tracto urinario y el manejo antibiótico mostró, que la infección del tracto urinario (ITU) es considerada generalmente como la existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas. Entre las infecciones más importantes del ser humano, la ITU constituye un importante problema de salud que afecta a millones de personas cada año y se considera que más de mitad de todas las mujeres tiene al menos una infección del tracto urinario durante su vida y su presentación más común es durante el embarazo.

El autor resume los principales antibióticos utilizados para el tratamiento de la ITU, el fármaco más usado de rutina es el trimetoprim-sulfametoxazol, pero estudios recientes demuestran que su susceptibilidad es baja. Por tanto, se prefiere usar macrodantina, cefalosporinas de primera y segunda generaciones, amoxicilina ácido clavulánico y, a

veces, quinolonas; asimismo es importante mencionar que el éxito del fármaco adecuado depende del resultado del urocultivo y antibiograma(5).

En el 2015 en España, González(6) menciona en su investigación, que la infección del tracto urinario consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario. Se denomina pielonefritis si afecta al riñón y la pelvis renal, cistitis si implica a la vejiga, uretritis si afecta a la uretra. Asimismo, menciona que son más frecuentes en el sexo femenino y hasta un 50 % de las mujeres puede presentar una infección a lo largo de su vida, lo que se relaciona con la actividad sexual, los embarazos, diabetes, la edad, alteraciones químicas u hormonales del epitelio uretral o genital, cateterismos, alteraciones del flujo urinario, y hábitos higiénicos.

Antecedentes del problema a nivel Nacional

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), cuenta con una amplia red de establecimientos de salud de diferentes grados de complejidad, caracterizada por establecimientos de primer nivel a cargo de los EBAIS y una red de veintinueve hospitales, de los cuales tres son hospitales nacionales generales y cinco hospitales especializados. Es mediante esta red de servicios que se procura prestar servicios con calidad y seguridad a la población para satisfacer las demandas de atención es por esta razón que se incluyen las infecciones urinarias como uno de los pilares fundamentales del proceso de atención que brinda la CCSS (7).

A su vez, se crean las normas del Comité de Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales de la CCSS, en ellas se incluyen las que se refieren a infecciones de las vías

urinarias, conteniendo el siguiente procedimiento en caso de presentarse en un usuario (ver anexo No. 1):

La norma específica sobre infecciones urinarias, considera que se debe tener tres o más de los siguientes criterios para que se desarrolle la enfermedad: dolor en flancos, signo de Giordano, dolor suprapúbico, disuria, Polaquiuria, escalofríos fiebre o distermia, en el caso de que sean infecciones sintomáticas o asintomáticas se tienen que realizar alguno de los siguientes hallazgos clínicos en los urocultivos para realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado ya sea por medio de la técnica de chorro medio, cateterismo o punción suprapúbica (La presencia de pseudo hifas en el sedimento urinario es diagnóstico de infección por *Candida*).

La Caja Costarricense del Seguro Social y el Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social CENDEISSS (8), en su proyecto sobre el fortalecimiento y modernización del sector salud (2004), a través de su artículo científico sobre manejo de una infección urinaria en el embarazo, entre las pautas por seguir se encuentran:

a. Si se sospecha infección urinaria en cualquiera de sus formas el examen del sedimento urinario y urocultivo son fundamentales para certificar el diagnóstico. Entre Los microorganismos que se observan con más frecuencia en estas infecciones son *E. Coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* y *enterobacter sp.*

b. El objetivo del tratamiento de la ITU es dejar las vías urinarias libres de gérmenes y, para lograrlo, se deben utilizar antibióticos que sean inocuos para el feto anteriormente se utilizaba ampicilina, antibiótico que reunía los requisitos para emplearse durante la gestación. Sin embargo, debido a la resistencia creciente a este antibiótico, se decidió

cambiar a otros que han demostrado mayor sensibilidad: cefalosporinas de primera generación, nitrofurantoína, gentamicina, cotrimoxazol y ampicilina.

En nuestro país se encuentra poca información sobre infecciones urinarias en adolescentes; Meseguer et al (9) menciona en su investigación sobre el protocolo de infecciones urinarias en el Hospital Nacional de Niños (2014) que la infección del tracto urinario es la infección bacteriana más frecuente en la edad pediátrica. Muchos niños afectados, particularmente los lactantes, pueden presentar síntomas severos.

Este autor menciona que la mayoría niños se diagnostican tempranamente, sin embargo, otros pueden cursar con un cuadro febril durante varios días sin llegar al diagnóstico de ITU, lo cual implica mayor riesgo de lesión renal. Por esta razón, si un niño ingresa al hospital se deben cumplir con las siguientes medidas de acuerdo al tipo de infección(9):

a. Infecciones urinarias bajas cistitis o uretritis: se emplea la terapia oral con una duración a completar en 5 días se utilizan antibióticos como el Trimetoprim-sulfametoxazol oral, cefalexina oral, Nitrofurantoína oral.

b. Infecciones del tracto urinario alta sin criterios de hospitalización: la duración total de la terapia oral por completar es de 7-10 días y se emplean antibióticos como el Sulfa-trimetoprim oral, cefalexina, amoxicilina, cefadroxil, cefuroxime entre otros.

c. Infecciones del tracto urinario alta con criterios de hospitalización: contiene una duración total de terapia antibiótica de 10-14 días, en niños menores de 2 meses debe darse su totalidad por vía endovenosa. La terapia empírica debe basarse en ampicilina y aminoglicósido y una vez que se tiene resultado de urocultivo se continúa con terapia dirigida por antibiograma.

En niños mayores de 2 meses, de acuerdo con su condición clínica, pueden recibir 3-5 días de terapia endovenosa y completar la duración del tratamiento con terapia oral según antibiograma.

b- Descripción

Cada vez se hace más evidente el incremento de las infecciones urinarias en poblaciones más jóvenes principalmente en adolescentes, debido a la incidencia de hábitos de higiene en forma inadecuada y diferentes prácticas sexuales inseguras que aumenta la ocurrencia de infecciones; ya sea, por la falta de conocimiento que hace de esta población más susceptible.

Los factores de riesgo no modificables comprenden las enfermedades autoinmunes, cervicovaginales así como la edad, que aumentan la probabilidad de que se manifiesta o desarrolle la enfermedad; según el autor Vicente y Trallero (2) menciona que las mujeres jóvenes, aproximadamente entre 1-3% padecen al menos un episodio de infecciones urinarias al año . Durante la adolescencia las infecciones urinarias son unas 30 veces más frecuentes en las mujeres que en los hombres.

Este mismo autor menciona que, desde un plano socioeconómico, si se utilizan medidas de prevención y promoción de la salud, como pilares del primer nivel de atención y como papel fundamental de enfermería en la promoción de prácticas seguras, se podrá disminuir significativamente los costos utilizados para tratar esta patología y así evitar posibles reinfecciones que pueden llevar a trastornos más severos.

c- Delimitación del problema

La investigación se realizará con las adolescentes que oscilan en edades entre los 15 a 18 años; que estudian en el Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas de Puriscal; San José Costa Rica. El periodo de estudio comprende los meses de septiembre a noviembre del 2016.

d- Justificación de la investigación

La seguridad de los pacientes es un principio fundamental de la atención al cliente y un componente crítico de la gestión de la calidad del diagnóstico y tratamiento oportuno. Mejorarla requiere una labor compleja que afecta a todo el sistema, donde interviene una amplia gama de medidas relativas a la mejora del funcionamiento del sector salud, la seguridad del entorno y la gestión de futuras amenazas a la salud, incluidos el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, las prácticas clínicas seguras y no menos importante la promoción y prevención de las enfermedades. Abarca casi todas las disciplinas y los actores de la atención sanitaria y, por tanto, requiere un enfoque general y multifacético para identificar y gestionar los riesgos reales y potenciales para brindar una calidad de salud y vida adecuada para la supervivencia del paciente.

Esta investigación tiene el objetivo de analizar los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en relación con los signos y síntomas que presentan en el colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal durante el periodo septiembre a noviembre 2016. Los resultados de esta investigación permitirán, de forma científica, documentar los factores de riesgo de las adolescentes; ya que las enfermedades han ido incrementando y se hacen más evidentes en poblaciones jóvenes.

Los profesionales en enfermería y a las organizaciones de salud les permitirá, extraer conclusiones precisas sobre las soluciones para los riesgos que enfrenta esta población en materia sobre infecciones urinarias, por consiguiente, se fomenta la confianza y la seguridad de la usuaria. El beneficio será económico, intelectual y sobre todo de prestigio en la atención al fomentar la educación desde edades tempranas.

Es necesario investigar sobre factores de riesgo relacionados con infecciones urinarias, con un enfoque en la atención de enfermería; dado que en Costa Rica es una temática nueva y de gran relevancia ya que existen pocas investigaciones sobre el tema de las ITU en adolescentes, permitirá abrir las puertas a otras investigaciones sobre infecciones del tracto urinario, que puedan enriquecer la taxonomía de prevención y medidas adecuadas de higiene para evitar futuras amenazas en la salud costarricense.

Es importante gestionar los riesgos en esta población, ya que de esta manera se puede evitar la muerte o lesiones futuras a las adolescentes expuestas a diferentes factores socioculturales y a otros que influyen en el proceso patológico de la enfermedad. La enfermería permite un acercamiento directo ante la problemática y es parte importante en el fortalecimiento de destrezas y habilidades que repercuten en la salud y bienestar de las adolescentes.

1.2 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en relación con los signos y síntomas que presentan; Colegio de Orientación Tecnológica de Barbaças de Puriscal, septiembre –noviembre 2016?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en relación con los signos y síntomas que presentan; Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas de Puriscal, septiembre-noviembre 2016.

1.3.1. Objetivos específicos

Caracterizar a la población adolescente de 15 a 18 años en aspectos sociodemográficos, colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal en relación con los signos y síntomas que presentan durante el periodo septiembre-noviembre 2016.

Identificar los factores de riesgo presentes en las adolescentes del colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas entre los 15 a 18 años en relación con el desarrollo de que infecciones urinarias durante el periodo septiembre-noviembre 2016.

Comparar los factores de riesgo en relación con la presencia de los signos y síntomas que predisponen al desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que pertenecen al colegio de orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal durante el periodo septiembre-noviembre 2016.

Identificar los signos y síntomas que predisponen al desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que pertenecen al colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal durante el periodo setiembre-noviembre 2016.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

- a. La investigación abarca a la población estudiantil de un Colegio público, se logra despertar el interés de los profesores, personal administrativo y estudiantes; brindando así; educación sobre infecciones urinarias.

1.4.2 Limitaciones

- a. Negativa a conceder entrevistas por parte de algunas adolescentes.
- b. Adolescentes que no portaron el consentimiento informado en la fecha establecida.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

a- Reseña histórica sobre infecciones urinarias en las adolescentes a nivel mundial.

Barón (10) menciona que entre el 2002 y 2003, en la Universidad Nacional de Ecuador, se encontró que cerca del 6.3% del motivo de consulta en esta población es sobre infecciones de las vías urinarias; de los cuales el 84.4% correspondieron a mujeres entre los 15 y 44 años de edad, lo que la convierte en una causa importante de morbilidad en mujeres en edades tempranas y esto puede traer repercusiones importante en la calidad de vida si no es tratada correctamente.

Schlessinger et al (11), manifiesta en su estudio (2009) realizado a mujeres universitarias entre los 17 y 24 años mediante una encuesta; concluyó que la incidencia de infecciones urinarias por sexo, es de 9 mujeres por un varón, esto es porque la anatomía del aparato urinario femenino y masculino difieren sustancialmente, ya que la uretra femenina es muy corta (3.5 cm) y la uretra está situada al lado de la vagina y el recto, donde se albergan diferentes tipos de gérmenes que la hacen susceptible a ser invadida con frecuencia.

En el 2009 se realizó un estudio en España por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (12), sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria en la mujer con patología del suelo pélvico; este estudio comprendió a las mujeres que asistieron a consulta durante ese período, dando como resultado que las infecciones del tracto uterino son una patología muy extendida en las mujeres, ya que casi un 50% padece algún episodio en su

vida y de éstas, el 25-30% presentarán infecciones urinarias recurrentes. Se está incrementando la resistencia a los antibióticos en España; estas infecciones causan importantes molestias físicas y psicológicas y además, existe un alto nivel de automedicación en este ámbito.

Este autor menciona que las mujeres reclaman mayor información sobre infecciones urinarias por parte de los profesionales de la salud. Desearían encontrar folletos, afiches entre otros y una mayor comunicación que facilite la relación médico-paciente con una clara explicación acerca de la enfermedad, con énfasis en las medidas preventivas y terapéuticas

En el 2010 en España, en un estudio realizado por el centro de perinatología (13) sobre infección de vías urinarias en la mujer embarazada y la importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación, se concluyó que el diagnóstico temprano de una infección urinaria en ese periodo disminuye la morbilidad obstétrica y perinatal, ya que el examen general de orina es la prueba de escrutinio más útil para sospechar la presencia de una infección urinaria durante el embarazo. En el periodo de embarazo, todos los casos diagnosticados de bacteriuria asintomática deben ser tratados con antibióticos.

En el 2010 Aparicio y Rodríguez (11) publicaron un estudio de frecuencia reportada de infección de vías urinarias no complicada en mujeres universitarias, para el cual se realizó una encuesta con el fin de evaluar el número de episodios de infecciones urinarias en los últimos 2 años, enfocándose en síntomas asociados a dicha enfermedad, así como, factores como la presencia de actividad sexual y asociación con antecedentes familiares de infecciones urinarias y vaginales. Basándose en la relación de las veces que presentaron una

infección urinaria durante ese periodo, el estudio arrojó los siguientes resultados: el 34% (18 mujeres) presentaron infecciones urinarias en su vida en relación con el coito, el 26% (14 mujeres) en relación con los períodos menstruales, 6% (3 mujeres) relacionados con las infecciones urinarias al estrés y 10% (5 mujeres) relacionado con el estreñimiento.

En Cuba en un estudio realizado en el 2010 por Tumbaco (10) se encontró que el 20% de mujeres, tendrán por lo menos 1 episodio de infección urinaria en su vida. Asimismo, se encontró que la infección urinaria es causa del 30% de consultas ambulatoria y la relación de consultas anuales entre hombres y mujeres es de 14/60 (con un total de 8 millones/consultas/año) es causa de 1 millón hospitalizaciones al año.

Sangama y Gonzales (14) en el 2012 realizaron un estudio obteniendo como resultado que el gasto anual sin cultivo de frotis en Estados Unidos de América están estimados en 1 billón 6000,000 dólares. La bacteria E.coli causa de 80% de las IVU de origen comunitario. Constituyen una causa importante de morbilidad en el adulto. 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 recidivar.

b- Desarrollo de las infecciones urinarias en el sistema de salud en Costa Rica

Infecciones Urinarias

Hernández (15) en el 2006, menciona que una infección de las vías urinarias es una infección en cualquier parte de las mismas. La orina normal es estéril y contiene fluidos, sales y desechos; pero está libre de bacterias, virus, y hongos. Cuando microorganismos,

generalmente bacterias del tubo digestivo, contaminan la uretra, que es la abertura a las vías urinarias, y comienzan a reproducirse, ocurre una infección.

En el 2008 Villalobos(16) menciona, en la revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, que la infección urinaria no complicada es aquella que afecta a individuos con un tracto urinario estructuralmente normal y cuyos mecanismos de defensa se encuentran intactos. Es una de las causas más frecuentes de consulta en atención primaria, esta afecta principalmente a mujeres jóvenes y la escherichia coli es el microorganismo implicado con mayor frecuencia. El inicio del tratamiento se debe hacer de forma empírica y la elección del antibiótico va a depender de diferentes circunstancias.

La revista Médica Costa Rica Centroamérica menciona, los principales síntomas de las infecciones urinarias son la micción dolorosa y aumento de la frecuencia urinaria, estos síntomas son muy comunes y suponen gran parte de las visitas al médico. “De todas las personas que acudieron a los centros médicos durante el 2010 y que presentan dichos síntomas, entre un 50 y un 70% sufren una infección bacteriana en la uretra o la vejiga (cistitis). El 10% son mujeres con vaginitis y, el resto, son mujeres con síndrome uretral. Dentro del grupo de posibles agentes causantes se incluyen todos los organismos que ocasionan la gran variedad de enfermedades de transmisión sexual (ETS)” (17).

En el 2012 se realizó un estudio en la Universidad de Costa Rica y el primer nivel de atención del Programa de Atención Integral de Salud Convenio UCR- CCSS (PAIS) y se encontró que hay un número considerable de consultas por infecciones del tracto urinario, siendo el género femenino el más afectado, dando como resultado que más del 70% de los casos de infecciones del tracto uterino, que fueron objeto de análisis con urocultivo

positivo, corresponden a infecciones por E.coli. Además, esta bacteria presenta una sensibilidad y una resistencia de casi el 50% para el fármaco Trimetropim-sulfametoxazol, mientras la nitrofurantoína sigue siendo una buena opción terapéutica para el tratamiento empírico de las infecciones del tracto urinario(18).

Antecedentes del Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal

El Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas; pertenece al Ministerio de Educación Pública y a la Dirección Regional Educativa de Puriscal; circuito escolar número 04. Este instituto fue fundado en el 2005 y se encuentra ubicado a 200 metros oeste del templo católico de Barbacoas, Puriscal, San José Costa Rica.

Misión de la institución

El colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas es un centro educativo de III, IV ciclo y educación especial. Brinda un proceso de formación basado en la enseñanza académica con innovación educativa y tecnológica. Además, se fomenta el pensamiento reflexivo, crítico y humanista, con un modelo de trabajo eficaz, eficiente y sostenible. Integra a los miembros de la comunidad educativa para la construcción de la convivencia ciudadana. Esto a partir del desarrollo de procesos pedagógicos en una formación holística; para el cual, se aprovecha al máximo los recursos tecnológicos institucionales y comunales.

Visión de la institución

Ser una institución de educación pública de III, IV ciclo y Educación especial que ofrezca un servicio de calidad pedagógica, para propiciar el pensamiento crítico, humanista con un

modelo de trabajo eficaz, eficiente y sostenible; así como, el desarrollo de las innovaciones educativas y tecnológicas. De este modo, se garantiza, la inserción con sentido de pertenencia. Además, se proyecta como un agente de cambio para la comunidad circundante y para el desarrollo del país.

2.2 CONTEXTO TEORICO- CONCEPTUAL

2.2.1 Anatomía y fisiología del aparato urinario

Martínez menciona, el aparato urinario es el encargado de eliminar los productos de desecho de nuestro organismo, es decir “productos tóxicos nitrogenados, como el amoniaco y la urea, así como iones como Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , H^+ , que tienden a acumularse en exceso”(19). La concentración de estos productos en la orina variará en función de las necesidades de eliminación del cuerpo.

El autor menciona que la unidad funcional de cada riñón son las nefronas y estas a su vez son las encargadas de filtrar la sangre y fabricar la orina(19). El sistema urinario se encuentra dividido en vías urinarias bajas y altas según el autor Carlos Lovesio (20):

Vías Urinarias bajas

- **Uretra**

Tumbaco et al (10) manifiesta que la uretra tiene como función conducir la orina desde la vejiga al exterior. Desde un punto de vista anatómico y también funcional presenta unas marcadas diferencias según el sexo.

En el caso femenino la uretra únicamente presenta función urinaria. Es un conducto de unos 4 cm de longitud que, desde la vejiga atraviesa la musculatura del periné para abrirse

al exterior mediante un orificio denominado meato urinario; “Este orificio localizado en los genitales externos femeninos (vulva), se sitúa inmediatamente por delante del orificio vaginal. La cortedad de la uretra femenina explica la mayor frecuencia de infecciones vesicales en el caso femenino”(10)

- **Vejiga**

Tumbaco (10) manifiesta que la vejiga es un órgano hueco cuya pared está formada por una mucosa interna recubierta por una capa muscular que se encuentra en la cavidad pelviana.

Como se menciona en el artículo sobre actas urológicas de la revista Española (21); alrededor del cuello vesical se encuentran las fibras musculares de tipo liso que se acentúan para formar el músculo esfínter liso, que actuando en consonancia con el esfínter estriado y estas a su vez controlan la micción abriendo o manteniendo cerrado el conducto uretral.

Vías Urinarias Altas

- **Riñón**

Jiménez (9) menciona, que el riñón es un órgano doble y sobre cada riñón se encuentran las glándulas suprarrenales este es el encargado de fabricar la orina. Está situado en el fondo de la cavidad abdominal, por detrás de la cavidad peritoneal, y de los grandes vasos abdominales. “La orina es fabricada en cada riñón, a partir de la sangre mediante un proceso de filtración, secreción y reabsorción; todo esto se lleva a cabo gracias a la función que cumplen las nefronas” (22).

- **Pelvis Renal**

Tumbaco manifiesta, la pelvis renal tiene la función de recoger la orina, que luego se drena en la vejiga a través de la uretra (conducirla al exterior).” Para ello, dentro de la cavidad del seno renal, formando una especie de copa que se acopla a cada una de las papilas renales, por cuyos orificios sale la orina”(10).

- **Uréter**

Jiménez (22) manifiesta, los uréteres son pequeños tubos de músculo liso; la función del uréter es que contiene una capa muscular externa y una capa muscular interna. La capa muscular está formada por fibras que producen ondas que llevan la orina hacia la vejiga.

2.2.2 Infecciones de vías urinarias

Campbell (23) menciona, la infección urinaria es una respuesta inflamatoria del epitelio urinario a la invasión bacteriana; que habitualmente se asocia con bacteriuria y piuria. Para este autor el concepto de bacteriuria es: “Es la presencia de bacterias en la orina; que normalmente está exenta de ellas; e implica que esas bacterias provienen del aparato urinario y no son contaminantes de la piel; la vagina o el prepucio. La posibilidad de contaminación aumenta a medida que disminuye la confiabilidad de la técnica de recolección”(23).

La piuria es otro componente de las infecciones de vías urinarias pero Lovesio menciona el concepto de piuria de la siguiente manera “Piuria es la presencia de leucocitos en la orina y es indicativa en general de una respuesta inflamatoria del epitelio urinario a la invasión bacteriana”(20).

2.2.3 Clasificación de las infecciones urinarias

a. Clasificación según Campbell(23)

- Infecciones aisladas.
- Infecciones no resueltas.
- IVU recurrente que son reinfecciones.
- Infecciones recurrentes que resultan por persistencia bacteriana.

Campbell (23) menciona, las infecciones urinarias con el debido diagnóstico y tratamiento cuidadoso, llevan a su resolución favorable en la mayoría de casos. Menciona que el conocimiento más profundo sobre la patogenia de las infecciones urinarias y del papel que desempeña el huésped y de los factores bacterianos ha mejorado la capacidad de identificar a los pacientes que se encuentran en riesgo y así prevenir o reducir las secuelas.

El paciente debe tomar adecuadamente el tratamiento y que no desista de este hasta cumplirlo en su totalidad; ya que es de ahí donde se producen las reinfecciones provocando que esta vuelva a aparecer; o se dé una nueva infección con distinta bacteria a la que la provocó(23).

b. Clasificación según su sitio de origen

Cistitis

Campbell (23) manifiesta, la cistitis es la inflamación de la vejiga, término que se usa como descripción histológica a un síndrome clínico que habitualmente se acompaña de disuria, Polaquiuria urgencia y dolor suprapúbico de comienzo súbito.

Uretritis

Campbell (23) menciona, la uretritis es la inflamación de la uretra, debida a una infección por gérmenes(normalmente se produce debido a enfermedades de transmisión sexual); caracterizada por ardor o dolor al orinar y en muchos casos se da la emisión de secreciones purulentas. Los síntomas producidos por la cistitis y la uretritis son difíciles o imposibles de diferenciar en las mujeres por lo que requiere de estudios más completos.

Pielonefritis

La pielonefritis es la infección del riñón y de la pelvis renal (24) y está a su vez se clasifica en pielonefritis aguda y crónica:

La pielonefritis aguda no complicada es un desarrollo súbito de inflamación renal.

- **La pielonefritis aguda**

Es una afección urinaria que compromete el parénquima y el sistema colector renal. Campbell (23) menciona que este síndrome clínico se presenta con escalofríos, fiebre y dolor lumbar y se acompaña con bacteriuria y piuria, combinación razonable específica de una infección bacteriana aguda del riñón.

En la pielonefritis aguda el riñón puede verse macroscópicamente agrandado. Habitualmente hay abscesos corticales pequeños y estos pueden causar destrucción tubular. Según este autor Campbell la E.coli constituye un subgrupo que posee factores de virulencia especiales y este es responsable del 80% de los casos. Hernández (25) manifiesta que la pielonefritis aguda durante el embarazo es una enfermedad grave que puede progresar a sepsis y parto prematuro.

- **La pielonefritis crónica**

El término de pielonefritis crónica como menciona el autor Campbell (23), se ha usado para referirse a diferentes lesiones renales crónicas y como sinónimo de nefritis intersticial, nefropatía por reflujo, pielonefritis atrófica crónica y formación de cicatrices renales focalizadas.

2.2.4 Patogenia

Campbell (23) menciona, las infecciones urinarias son el resultado de la interacción entre un uropatógeno y el huésped. El aumento de la virulencia bacteriana parece ser necesaria para superar la fuerte resistencia del huésped y recíprocamente, las bacterias son características de virulencia mínimas pueden infectar a pacientes que están significativamente comprometidos.

Vías de infección

a. Vía ascendente

Campbell(23) menciona que la mayoría de las bacterias ingresan en el aparato urinario a partir del reservorio fecal por vía ascendente a través de la uretra hasta la vejiga.

El reflujo de orina no es necesario para que se produzcan infecciones ascendentes, pero el edema asociado con la cistitis puede causar los cambios suficientes en la unión ureterovesical como permitir el reflujo. “Este ascenso es facilitado en gran medida si las bacterias tienen adhesinas especiales o si cualquier proceso interfiere con la función peristáltica uretral normal”(23).

b. Vía linfática

Hay poca evidencia de que esta vía tenga un papel importante en la producción de las infecciones urinarias; ya que la diseminación directa de bacterias desde los órganos adyacentes a través de los linfáticos puede ocurrir en circunstancias raras, como en una infección intestinal grave o un absceso retroperitoneal(23).

c. Vía hematológica

Wein et al (23) define, el riñón puede infectarse en pacientes que ya se encuentran con bacteremias por *Staphylococcus aureus* proveniente de localizaciones orales o con fungemia por *candida* y este puede aumentar cuando el riñón se encuentra obstruido.

d. Patógenos urinarios

La mayoría de las infecciones urinarias son causadas por anaerobios facultativos que pueden desarrollarse en condiciones de anaerobiosis o aerobiosis y habitualmente provienen de la flora intestinal. Wein et al (23) menciona que los uropatógenos como *S.epidermitis* y *Candida albicans* proceden de la flora vaginal o de la piel del periné.

Gup y Stamm mencionan (26) que las infecciones nosocomiales frecuentemente son causadas por *E.coli* y *E.faecalis*; así como por *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Serratia*, *Pseudomona aeruginosa*, *Providencia* y *S epidermidi*.

Lovesio (20) manifiesta, las clamidias no se desarrollan por lo general en los cultivos aerobios , pero están han sido implicadas en las infecciones genitourinarias.

2.2.5 Signos y síntomas de las infecciones urinarias

Lovesio (20) manifiesta que no todo el que padece una infección de vías urinarias tiene síntomas, pero la mayor parte de las personas muestran por lo menos algunas señales dependiendo del sitio presunto de origen entre los signos y síntomas se encuentran:

a. Cistitis y Uretritis

Los síntomas producidos por la uretritis y cistitis son difíciles o imposibles de diferenciar en las mujeres

- Disuria
- Polaquiuria
- Urgencia en orinar y dolor suprapúbico

b. Pielonefritis aguda

Hernández et al (27) define, la pielonefritis es un síndrome clínico que se presenta con escalofríos, fiebre y dolor lumbar, y se acompaña de bacteriuria y piuria, combinación razonablemente de una infección bacteriana aguda del riñón.

c. Pielonefritis crónica

Muchos pacientes con diagnóstico de pielonefritis crónica no tienen ningún síntoma urológico y el cuadro se descubre accidentalmente. Se pueden presentar síntomas relacionados con uremia crónica como hipertensión, deterioro visual, dolor de cabeza, aumento de fatiga, poliuria y polidipsia.(28)

El sedimento urinario puede mostrar leucocitosis y proteinuria y raramente cilindros leucocitarios. Campbell(23) donde menciona al autor Stamey en 1980; el autor reporta que los estudios que comparan un riñón pielonefritico causa la pérdida del agua y sodio filtrados. Por ende, la capacidad de concentrar la orina está deteriorada.

2.2.6 Factores de riesgo

La OMS define factores de riesgo como: “cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociadas con el aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido”(29)

a) Factores de riesgo modificables

Gupt y Stamm (26) manifiesta que unos de los factores de riesgo modificables son los que desencadenan las infecciones urinarias como la frecuencia de las relaciones sexuales, sobre todo en mujeres más jóvenes ya que esta población inicia las relaciones sexuales a temprana edad.

Los factores de riesgo para la predisposición de infecciones urinarias según el autor Potenziani et al(30) menciona que en lo que se refiere a actividad sexual no hay duda de que el sexo esporádico, o la aparición de nuevas parejas interviene como un factor de riesgo. Así como el uso de geles, espermicidas o condones recubiertos por espermicidas eleva la probabilidad de infecciones especialmente por *E.coli*.

El estudio también menciona que otros de los factores de riesgo modificables para la predisposición son las micciones infrecuentes, la pobre ingesta de líquidos, trastornos de las evacuaciones que funcionalmente retienen sus heces o disfunción miccional.

Otro aspecto es la higiene genital y hábitos particularmente relacionados con el lavado genital (número de veces) o la utilización de jabones inadecuado o la incorrecta forma del lavado; estuvieron combinados con otros factores asociados a los factores anatómicos en la mujer y la predisposición de infecciones así como el ignorar los signos y síntomas que las mujeres pueden sentir que llevan al desarrollo de las infecciones urinarias. Asimismo, el

desconocimiento sobre esta patología en aspectos como, signos y síntomas, diagnóstico, prevención y tratamiento.

Potenziani (30) menciona que el uso de las toallas sanitarias con compuestos químicos puede alterar el ph vaginal y la flora vaginal provocando infecciones; asimismo, el uso de ropa sintética que no sea de algodón, el coito anal representa otro factor de riesgo ya que antes de entrar el pene a la vagina este tocara la zona anal y perianal y puede contaminar la vagina al entrar bacterias a esta zona.

Nucete et al(31) manifiesta que entre los factores de riesgo se encuentran antecedentes de interacciones frecuentes de infecciones, tiempo con sintomatología en acudir al médico, así como el uso adecuado de los antibióticos.

b) Factores de riesgo no modificables

Valdevenito(1) menciona en su estudio, con respecto a los factores de riesgo no modificables, que el sexo es un factor de riesgo que no se puede modificar ya que se nace hombre o mujer y el sexo no se puede cambiar. Estudios recientes han demostrado que las mujeres son más susceptibles a desarrollar infecciones urinarias debido a su anatomía; ya que esta se encuentra más cercana a la zona anal. Asimismo, menciona que otro aspecto fundamental son las enfermedades como la diabetes y enfermedades cervicovaginales hacen a la mujer más susceptible a desarrollar este tipo de infecciones.

2.2.7. Condiciones sociodemográficas

La palabra sociodemográfica tiene su origen en las palabras social y demografía, al hablar de social se refiere a las agrupaciones de las personas que conviven bajo normas comunes, de manera organizada y en cooperación, la demografía por su parte se trata de los

estudios estadísticos sobre los grupos de personas, su crecimiento y características en un periodo determinado (32).

Por lo tanto, las condiciones sociodemográficas vienen a ser características de las personas que determinan un perfil poblacional dentro del ambiente humano estudiado. Para esto evalúa una serie de variables relacionadas como lo son:

Edad: se refiere al periodo durante el cual ha vivido una persona ya que, la aparición de la primera infección no se puede controlar esta puede aparecer en edades tempranas o tardías; solo que en la población adolescente cada vez se hace más frecuente esta patología debido al desconocimiento y a la realización de prácticas inseguras que hacen a esta población más susceptible (33).

Lugar de residencia: lugar en el cual viven y conviven en un régimen de pensión aquellas personas que comparten algo en común; de acuerdo a la zona geográfica donde se encuentra la residencia, el individuo recibe influencia cultural de la comunidad de la cual forma parte, como ciertos valores sociales en relación con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad (32).

Encargado legal: es la facultad otorgada por la ley a una persona para obrar en nombre de otra, recayendo en esta los efectos de tales actos (33), se relaciona con las infecciones urinarias ya que, la población adolescente depende de los encargados legales económicamente.

Economía: han mostrado como causa importante de predisposición a las infecciones urinarias. Tumbaco et al (10) manifiesta, la condición económica incide en la producción de esta enfermedad, influyen particularmente en ello tanto las condiciones particulares del

sujeto como las generales del país. Así, la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres de bajo nivel socioeconómico es más elevada que en aquellas de alto nivel.

2.2.8 Diagnóstico

Existen diferentes maneras de evaluar si la persona se encuentra ante un cuadro infeccioso urinario y así identificar el agente microbiano que lo causa y por ende, descartar una patología de mayor peso.

2.2.8.1 Recolección de orina

La exactitud del diagnóstico puede aumentar reduciendo la contaminación bacteriana cuando se obtiene la orina. En orden decreciente según lo muestra el autor Lovesio (20) la orina de la vejiga puede aspirarse por vía suprapúbica, o estas pueden ser cateterizadas y también pueden obtenerse muestras fraccionadas de orina por micción; cada una de estas técnicas van a ser explicadas:

- a. **Aspiración suprapúbica:** una sola muestra aspirada revela el nivel bacteriológico de la orina de la vejiga; es importante que el paciente ingiera abundantes líquidos y el paciente se encuentre inmóvil. López manifiesta “el sitio de punción con la aguja se encuentra en la línea media, entre la sínfisis del pubis y el ombligo; directamente por encima de la vejiga palpable la aguja se introduce en la vejiga y se aspiran entre 3 a 5ml de orina para el cultivo”(34).

- b. **Cateterización uretral en la mujer:** la cateterización uretral es útil en muchas mujeres, para Mayorga et al(35) se debe usar un catéter flexible después de higienizar los labios vaginales y el meato uretral con agua y jabón, si se evidencia la

presencia de 100 o más unidades formadoras de colonias de un uropatógeno por mililitro indica que existe una infección.

- c. **Muestras fraccionadas de orina:** esta es una técnica sencilla ya que las pacientes pueden realizarla por ellas mismas; se solicita a las mujeres que proporcionen una muestra de orina recolectada del chorro medio de la micción, para esta técnica se deben separar los labios, limpiar la zona y recolectar la muestra mientras se tienen separados los labios mayores con una mano. No debe limpiarse con un antiséptico ya que como menciona Campbell(23) esto puede contaminar la muestra y producir un cultivo falso negativo. Si la muestra evacuada evidencia de contaminación debe procederse a la esterilización y recolección de la muestra de la orina.

2.2.8.2 Urocultivo

Campos et al (36) menciona, existen dos técnicas disponibles para el urocultivo. La mayor parte de los laboratorios de microbiología emplean tradicionalmente la técnica de cultivo cuantitativo basada en la siembra directa por estría de una cantidad conocida de orina sobre la superficie de una placa descartable de agar dividido.

En esta prueba, la mitad de la placa contiene agar-sangre en el que desarrolla las bacterias grampositivas y gramnegativas y la otra mitad contiene agar desoxicolato o agar eosina azul de metileno en el que se desarrollan las bacterias gramnegativas como *E.coli* (36).

Mediante una incubación durante toda la noche se calcula el número de colonias, a menudo se identifican y se multiplican por 10 para informar el número de unidades

formadoras de colonias por mililitro de orina. Según este autor; una técnica más simple, pero un poco menos exacta es el uso de tubos o portaobjetos de inmersión.(36)

2.2.8.3 Ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas y radioinmunoensayo para inmunoglobulinas.

Chávez (37) menciona que la prueba de ELISA y el Radioinmunoensayo son procedimientos de laboratorios que pueden detectar y cuantificar muchas sustancias químicas y proteínas. En el aparato urinario se han usado para reconocer y medir sueros, orina y líquido prostático, inmunoglobulinas totales y anticuerpos específicos de antígeno y anticuerpos antibacterianos.

2.2.9 Técnicas de estudios por imágenes

Los estudios por imágenes radiológicas pueden determinar la presencia de procesos infecciosos agudos que requieren una intervención adicional o identificar la causa de infecciones complicadas. Entre los estudios por imágenes se encuentran:

- a) **Radiografía simple de abdomen:** Lovesio (11) manifiesta, la radiografía simple de abdomen comprende el riñón, uréter y vejiga, menciona que esta técnica es útil para la detección rápida de cálculos y patrones gaseosos raros en la pielonefritis, absceso perirrenal o renal; aunque estos hallazgos pueden ser inespecíficos.

- b) **Tomografías renales simples:** Campbell (23) manifiesta, las tomografías renales simples muestran cálculos pequeños o poco calcificados en el riñón a pesar de la presencia de gas por encima de ellos y de sombras fecales.

- c) **Urograma excretor:** Fernández menciona, este es un examen para evaluar pacientes con infecciones complicadas “El estudio de la urografía excretora es útil para determinar el sitio exacto y la magnitud de la obstrucción del tracto urinario”(38).
- d) **Cistouretrografía miccional:** Campbell(23) manifiesta, la cistouretrografía miccional es un examen importante para evaluar el reflujo vesicouretral. Puede usarse para estudiar pacientes con vejiga neuropática y los raros casos de mujeres con un divertículo uretral que causa infección persistente.
- e) **Ecografía renal:** Calavia menciona, la ecografía renal es una técnica fácil de realizar, no invasiva, este autor menciona que ”Es particularmente útil para eliminar la posibilidad de una hidronefrosis asociada con las infecciones urinarias, piodonefrosis y abscesos perirrenales”(39).
- f) **TC y RM:** estas son estudios radiológicos que ofrecen un mejor detalle anatómico. Son más sensibles que la urografía excretora o la ecografía estas modalidades son más efectivas para el diagnóstico de nefritis bacteriana focal aguda y abscesos renales y perirrenales.(40)

2.2.10 Tratamiento

El tratamiento de todas las infecciones urinarias debe tener como resultado una orina sin desarrollo bacteriano; lo cual ocurre en el curso de algunas horas si se usa el agente antimicrobiano apropiado.

Entre los tratamientos más usados según los estudios de Lara et al(41) se encuentran:

a.El antimicrobiano más usado Trimetoprima-sulfametoxazol: que es efectiva contra la mayoría de los uropatógenos frecuentes con la excepción de los enterococos y especies de *Pseudomonas*.

b.Nitrofurantoina: es eficaz contra la mayoría de los uropatógenos como las enterobacterias pero no es eficaz contra especies de *pseudomona* y *Proteus*. La resistencia adquirida en este fármaco es sumamente baja(41).

C.Cefalosporinas: Rivas et al (42)menciona que las cefalosporinas son muy parecidas a las penicilinas; pero su uso se detalla según este autor de la siguiente manera; las de primera generación tienen mayor actividad contra microorganismos grampositivos y las cefalosporinas de segunda generación tienen actividad contra los anaerobios .Las cefalosporinas de tercera generación son más activas contra los microorganismos gramnegativos.

d.Aminoglucosidos: Mella M et al(43) menciona; los aminoglucosidos combinados con TMP-SMX o ampicilina son los fármacos de primera elección para los pacientes con sepsis urinaria.

e.Fluoroquinolonas: Maguiña et al(44) manifiesta, en su revista sobre el uso adecuado y racional de los antibióticos, las fluoroquinolonas tienen un amplio espectro de actividad, lo cual las hace el tratamiento empírico de las infecciones urinarias “Son muy eficaces contra las enterobacterias así como contra *P.aeruginosa*”(44).

F.Aminopenicilinas: en el pasado se usaron con frecuencia la ampicilina y la amoxicilina para el tratamiento de infecciones urinarias; pero la aparición de resistencia de las cepas urinarias más frecuentes ha disminuido su utilidad(44).

La duración del tratamiento necesaria para lograr la curación de una infección urinaria está relacionada con diversos factores como “magnitud y duración de la invasión tisular, concentración de bacterias en la orina, mecanismos de defensa, concentración del antimicrobioano y factores de riesgo”(23)

2.2.11 Prevención

Realizar cambios en algunos hábitos cotidianos puede servir para evitar las infecciones urinarias como lo menciona Potenziani et al(30) en su investigación científica sobre factores predisponentes de infecciones urinarias en ambos sexos.

Partiendo de esta investigación, tomamos la prevención de infecciones urinarias en el sexo femenino; arrojando como resultado que para prevenir la aparición y cuadros recurrentes de infecciones es necesario: Aumentar la ingesta de líquidos ya sea orinar cada dos o tres horas para asegurar el bajo residuo urinario ya que las bacterias pueden permanecer por mucho tiempo y crecer.

Las relaciones sexuales seguras deben ser, evitando el uso de espermicidas ya que pueden contaminar y producir bacterias. En el caso de las relaciones anales se debe realizar con la debida protección para evitar la contaminación de la zona vaginal.

Consumir jugo de arándanos o de vitamina C; aumenta la acidez de la orina, haciendo que las bacterias no puedan crecer fácilmente; ya que permite que la pared de la vejiga urinaria

(especialmente el jugo de arándanos) se vuelva resbalosa y así las bacterias no pueden adherirse a ella (30).

Se debe evitar el uso de toallas de cuidado diario y tampones ya que promueven la colonización de bacterias y tomar el tratamiento adecuadamente, así como, la higiene adecuada a la hora de defecar y el baño diario de la zona íntima.(30).

2.2.12 Rol del profesional de enfermería en los colegios

Laaoula (45)manifiesta, los constantes cambios respecto a las necesidades educativas y sanitarias de la sociedad actual, han generado nuevas demandas en el escenario escolar, donde las familias no solo buscan la cobertura educativa, sino también una atención social y una atención de los aspectos sanitarios como programas de prevención, de promoción, de vacunación, revisiones sistemáticas

El Programa Nacional de Salud Escolar en escuelas y colegios en Costa Rica como menciona CCSS y el Ministerio de salud (46) tiene como misión el mejoramiento de la calidad de vida de la población costarricense en el escenario escolar. Sus objetivos generales son Fortalecer la Promoción y Educación para la Salud, el acceso a los Servicios de Salud y el logro de Ambientes Saludables desde el ámbito escolar, mediante estrategias de participación de todos los miembros de la comunidad educativa; este se enfoca en tres puntos clave los cuales son:

Componente de Promoción y Educación para la salud

Componente de Servicios en Salud

Componente de Ambiente

En este artículo se menciona, que en el Nivel Local debe existir una Alianza Estratégica entre el Sector Salud, el Sector Educación y la Comunidad, para el éxito en la elaboración y desarrollo del Plan de Acción Local que brindar, atención integral en salud a todos los niños(as) y adolescentes mediante el desarrollo de acciones que transformen los centros educativos en "Escuelas Promotoras de la Salud". La finalidad última es brindar a nuestros niños(as) y adolescentes en el escenario escolar la posibilidad de poder alcanzar un crecimiento y desarrollo saludable, incorporando tempranamente en sus vidas estilos de vida saludable, habilidades para la vida, así como prevención y atención de morbilidad prevalente(46).

Hoy en día no existen enfermeras en los colegios a nivel público; pero es importante la existencia de un equipo de salud ya que como se menciona, la promoción y prevención de la salud es de vital importancia para evitar posibles enfermedades y así, de esta forma construir en cada estudiante una visión de hábitos saludables que mediante la educación y la práctica traigan consigo repercusiones positivas en el ámbito de la salud para el estudiantado, familia y entorno.

2.2.13 Base teórica de enfermería

Dorotea Orem

En su teoría, Orem concibe al individuo de una manera integral, donde se busca mejorar su calidad de vida a través de los cuidados básicos necesarios para los humanos. Además, reconoce la importancia de la enfermería para apoyar al individuo en su autocuidado cuando este lo amerita para que logre afrontar la enfermedad o recuperarse de esta (47).

El autocuidado hace referencia a “las acciones que realiza una persona con el fin de promover y mantener la vida, la salud y el bienestar, se conceptualiza como una forma de acción deliberada”. En tal caso, las acciones deliberadas son aquellas realizadas por los humanos de manera consciente y con intenciones esperadas, y se realizan por medio de actos o condiciones los cuales no existen en el momento (48).

2.2.13.1 Conceptos metaparadigmáticos de D.Orem

Concepto de persona

Se concibe como un ser biológico con funciones cognitivas que le permiten conocerse a sí mismo y al entorno, razonar ideas y hacer uso del lenguaje para comunicarse, el cual reflexiona sobre sus propios actos y otros hechos que guardan relación con su autocuidado (48). En relación con las infecciones urinarias las adolescentes se interiorizarán con el concepto; mediante el conocimiento sobre medidas de higiene y protección e implementarán el uso de prácticas seguras para el cuidado personal de su salud.

Concepto de salud

Orem (48) menciona, es el estado en que se encuentra una persona, el cual determina su bienestar según la integridad física y funcional que posee y la ausencia o presencia de agentes que deterioren su salud. En relación con las infecciones urinarias la salud de las adolescentes depende de las circunstancias o factores de riesgo a los que se encuentren expuestas y a la capacidad de ellas o medidas de prevención que utilicen para prevenir el desarrollo de la enfermedad.

Concepto de Enfermería

Según la teoría de Orem (48), la enfermería tiene la función de velar por la salud de las personas y brindar asistencia cuando estas no poseen los medios necesarios para suplir sus necesidades físicas y mentales, en el caso de las infecciones urinarias la intervención se da mediante el fortalecimiento de condiciones que ayuden a mejorar el desarrollo, tales como la identificación de condiciones de riesgo, manifestaciones clínicas principales y cuidados destinados a mejorar las conductas de las estudiantes para prevenir la exposición a los factores causales de enfermedad.

Concepto de entorno

Orem (48) no define entorno, sin embargo reconoce que está conformado por factores externos al individuo los cuales influyen sobre la manera en que una persona ejerce su autocuidado. Los factores externos de las infecciones urinarias están relacionados con los factores de riesgo; a los que se encuentran expuestas las adolescentes.

2.2.13.2 Principales supuestos

Los supuestos básicos planteados por Orem (49) en relación con la teoría general de la enfermería se formalizaron en 1970 pero es hasta 1973 que son presentados, estas premisas son las siguientes:

Las personas necesitan de estímulos de manera continua, tanto propios como provenientes del entorno para poder sobrevivir (46).

La actividad humana se realiza de manera consciente e intencional, y se ejercita en forma de cuidados brindados a nivel personal o por otros tras la identificación de las necesidades en ese momento (46).

Los humanos experimentan privaciones o limitaciones para su propio cuidado y el de los demás, por lo que para mantener su vida de manera íntegra necesitan estímulos que regulen sus funciones vitales (46).

El desarrollo y transmisión de medios para detectar las necesidades de las personas así como el conocimiento de estímulos reguladores de autocuidado ejercitan la actividad humana (46).

Las personas forman relaciones con otras personas, donde se asignan tareas las cuales permiten ofrecer o recibir cuidados de otros cuando experimentan algún tipo de privación en su salud (46).

2.2.13.3 Subdivisión de la teoría de déficit del autocuidado

En el modelo propuesto por Orem la teoría del déficit del autocuidado se subdivide en otras tres teorías relacionadas, las cuales son:

La teoría del autocuidado

Orem establece que el autocuidado es una función que tienen las personas para actuar de manera deliberada con intención de regular su vida, salud y bienestar. También afirma que el autocuidado debe ser aprendido y desarrollado de manera continua y mediado por las características de cada persona (48). En relación a las infecciones urinarias las adolescentes

comprenderán el concepto de las infecciones; y pondrán en práctica medidas de higiene y protección para el cuidado personal de su salud personal.

La teoría del déficit del autocuidado cielo

Orem describe como las personas tienen limitaciones relacionadas con la salud las cuales las incapacitan para solventar sus necesidades de autocuidado, o hacen que este sea ineficaz e incompleto. Por lo tanto, cuando un individuo no puede satisfacer sus necesidades en salud o carece de interés para hacerlo, existe un déficit de autocuidado (48).

Una vez reconocido un déficit de autocuidado, la enfermería puede intervenir para compensarlo por medio del sistema de enfermería, además, una vez que se ha logrado determinar el problema, se pueden reconocer las demandas sanitarias de los usuarios y seleccionar las intervenciones más oportunas para satisfacerlas (48). En relación a las infecciones urinarias; se investigan los principales factores de riesgo de las adolescentes y mediante la educación se implementan las medidas de prevención necesarias, para evitar futuras infecciones.

La teoría de los sistemas de enfermería

Son sistemas de acciones diseñados por enfermeros para dirigir el ejercicio profesional durante la relación de ayuda con personas que tienen limitaciones asociadas a su salud.

Esta teoría se divide en tres sistemas presentados a continuación:

Sistema parcialmente compensador: el usuario tiene la capacidad de suplir algunas de sus necesidades de autocuidado, sin embargo, requiere de cierto nivel de asistencia de enfermería según sus limitantes físicas o psicológicas(48).

Sistema totalmente compensado: el individuo no posee la capacidad de solventar sus necesidades de autocuidado por lo que requiere cuidados de una manera más amplia puesto que su dependencia es total (48).

Sistema de apoyo educativo: el individuo tiene la capacidad física necesaria de llevar a cabo su autocuidado pero requiere de la orientación y enseñanza que le guíe a escoger y utilizar de manera adecuada las alternativas más viables (48).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio:

Esta investigación de tipo descriptivo ya que se exploran las variables de los factores que influyen en el desarrollo de las infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en el Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas. La investigación es cuantitativa por que usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

Es transversal en la metodología de la Investigación ya que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El tiempo que se realizó esta investigación comprende el periodo de setiembre a noviembre del 2016, donde se estudió las variables para poder obtener los datos y mostrar los resultados. El presente estudio es no probabilístico por conveniencia ya que se utiliza manipulación deliberada de las variables.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

3.2.1 Unidades de análisis u objetos de estudio (sujetos)

Adolescentes de sexo femenino que oscilan entre las edades de 15 a 18 años que estudian en el Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal.

Población total: 110 estudiantes mujeres que oscilan entre las edades de 15 a 18 años.

Muestra: Según el programa STATS la muestra es de 107 adolescentes que asisten Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas de Puriscal para un margen de error del 2%, el nivel de confianza es de 99%.

a. Criterios de inclusión:

Adolescentes que sean del sexo femenino.

Adolescentes que comprendan edades entre los 15 a 18 años.

Adolescentes que asistan al Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas.

Adolescentes que deseen participar y aporten su consentimiento informado.

b. Criterios de exclusión:

Adolescentes que no sean mujeres (varones).

Adolescentes que no asisten al Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas.

Adolescentes que no oscilan entre las edades de 15 a 18 años.

Adolescentes que no deseen participar o no aporten el consentimiento informado.

3.2.2 Fuentes de información

La investigación se desarrolla mediante la utilización de fuentes primarias y secundarias.

Fuentes primarias: Se recopiló la información necesaria para el estudio mediante una encuesta la cual se aplicó a las adolescentes en edades entre 15 a 18 años que asisten al colegio de Orientación Tecnológica Barbacoas, Puriscal.

Fuentes secundarias: se utilizan libros de la biblioteca digital del centro de información tecnológico de la Universidad Hispanoamericana, de la Biblioteca de la Universidad de Costa Rica, OPS y OMS.

3.2.3 Identificación, descripción y relación de variables.

Variable independiente: condiciones sociodemográficas

Definición conceptual: características de las personas que determinan un perfil poblacional dentro del ambiente humano estudiado(50).

Definición operacional: se determinará la presencia de condiciones sociodemográficas por medio de la implementación de un instrumento que permita obtener los resultados.

Variable independiente: factores de riesgo

Definición conceptual: según la OMS define factores de riesgo como: “cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociadas con el aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido”(29)

Definición operacional: se determinará la presencia de factores de riesgo por medio de la implementación de un instrumento que permita obtener los resultados.

Variable independiente: signos y síntomas

Definición conceptual: Potenziani et al (20) manifiesta, el signo clínico es cualquier manifestación objetivable consecuente a una enfermedad o alteración de la salud, y que se hace evidente en la biología del enfermo. El síntoma es la referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico o una enfermedad.

Definición operacional: se determinará la presencia de signos y síntomas por medio de la implementación de un instrumento que permita obtener los resultados.

Variable dependiente: infecciones urinaria

Definición conceptual: la infección urinaria es una respuesta inflamatoria del epitelio urinario a la invasión bacteriana; que habitualmente se asocia con bacteriuria y piuria”(23).

Definición operacional: se determinará la presencia de factores de riesgo por medio de la implementación de un instrumento que permita obtener los resultados.

3.3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El instrumento por utilizar fue la encuesta en la recolección de datos, esta reúne dos requisitos esenciales, de confiabilidad y validez que se necesita para el estudio. El cuestionario está compuesto de 23 ítems divididos en tres partes: la primera parte consta de 2 preguntas de la información personal y 6 ítems de selección única; relacionados a aspectos sociodemográficos.

La segunda parte consta de 10 ítems de selección única y respuesta múltiple; relacionado con factores de riesgo de las infecciones urinarias, la tercera parte consta de 4 ítems relacionados con signos y síntomas de las infecciones urinarias.

Procedimientos para obtención de datos

Se informó a las autoridades del Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas de Puriscal para la realización de la investigación.

Se entregó un documento realizado por la Universidad Hispanoamericana de solicitud de permiso para realizar el estudio en dicha institución.

Se entregó el consentimiento informado a cada adolescente en edades de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal, este deberá portarlo y entregarlo firmado por el encargado legal en un plazo de cinco días como la aprobación de la realización y participación en la investigación.

Se realizan las encuestas dirigidas a las adolescentes que oscilan entre las edades de 15 a 18 años.

Se da un tiempo de diez minutos para que contesten las respuestas de dicho cuestionario y se recogen para posteriormente analizar los datos.

Consideraciones éticas

Esta investigación cuenta con el consentimiento informado de los padres de las adolescentes que sean menores de edad.

Carta de Solicitud de permiso por parte de la Universidad Hispanoamericana a la institución para realizar respectiva investigación.

Carta de aprobación por parte de la institución del Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas de Puriscal para realización de la investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

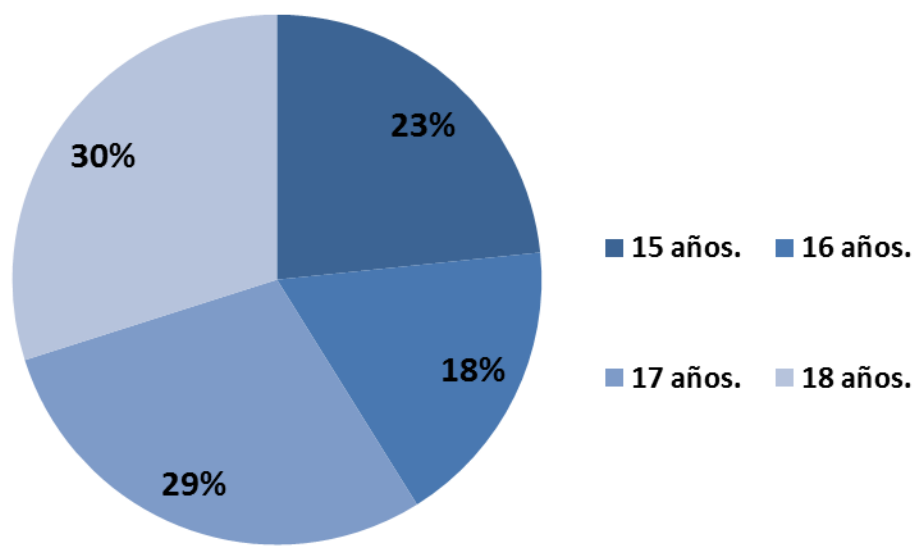


Figura 1. Distribución de la población de estudio según edad en años cumplidos en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal 2016. Fuente: elaboración Propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la edad en años cumplidos del total de la población de estudio. El 23% de la muestra tiene 15 años de edad, lo que equivale a 25 adolescentes. A su vez 19 de las encuestadas tienen 16 años lo que corresponde al 18%, 31 adolescentes tienen 17 años lo que equivale al 29% y 32 de ellas tienen 18 años lo que corresponde al 30%; de los cuales el 100% proviene de lugares cercanos al distrito de Barbacoas.

El 30% de la población adolescente lo que corresponde a la mayoría, tiene 18 años. La edad aumenta la probabilidad de que se desarrolle una enfermedad de infecciones urinarias, Vicente y Trallero(2) mencionan, las mujeres jóvenes, aproximadamente entre 1-3% padecen al menos un episodio de infecciones urinarias al año. Durante la adolescencia las infecciones urinarias son unas 30 veces más frecuentes en las mujeres que en los hombres,

ya que son muchos los factores de riesgo que enfrenta esta población como lo son, el inicio las relaciones sexuales a temprana edad, medidas de higiene inadecuadas a la hora del aseo correcto de los genitales, poca ingesta de líquidos entre otros.

El 100% de las adolescentes encuestadas provienen de lugares cercanos al colegio Vives y Mata(51) menciona en su investigación que Barbacoas de Puriscal es una zona rural donde por su ubicación pueden haber servicios básicos deficientes, en muchos barrios el agua no llega diariamente por medio de tuberías, usando para su aseo genital agua que conservan en recipientes que no ofrecen ninguna garantía higiénica. El agua es de vital importancia para el aseo genital y el consumo diario de ella evita que se desarrollen infecciones urinarias; por lo que esto evidencia que el lugar de residencia es un factor de riesgo de gran importancia para el desarrollo de infecciones urinarias.

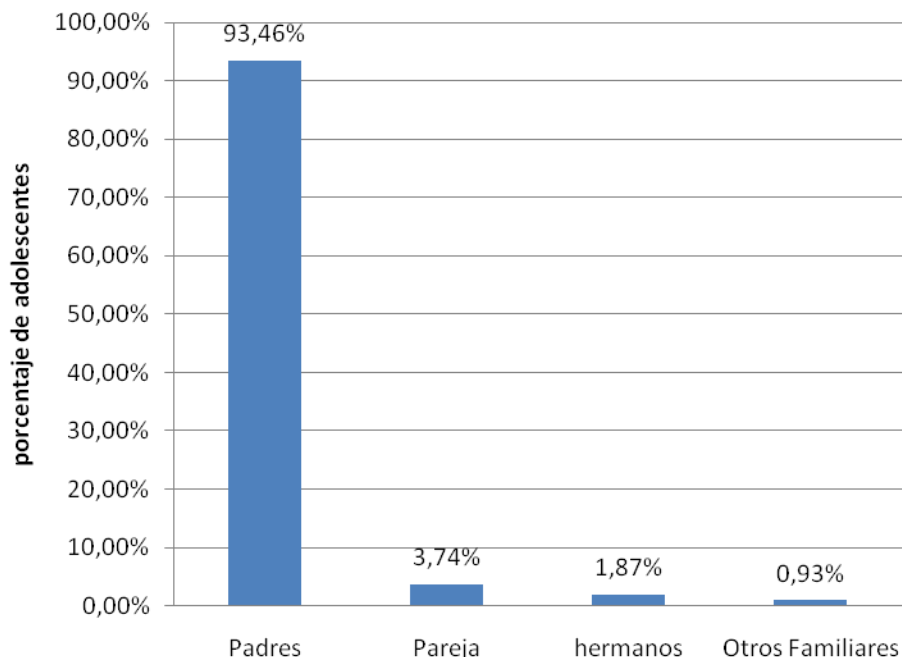


Figura 2. Distribución de la población de estudio según encargado legal de las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la persona o encargado legal del total de la población de estudio. El 93,43% de las jóvenes indican que viven con sus padres lo que equivale a 101 adolescentes, 4 de las encuestadas indicaron que viven con su pareja lo que corresponde a un 3,74% y 2 adolescentes indicaron que viven con sus hermanos lo que corresponde a un 1,87%.

El 93,43% de las encuestadas lo que corresponde a la mayoría, viven con sus padres “vivir en familia es uno de los derechos más importantes de todo adolescente “(52). La Unicef (53) menciona que existen modalidades de cuidados alternativos que es cuando se vive con otras personas que no son los padres como hermanos, abuelos o cualquier otro

encargado legal; lo que corresponde al otro porcentaje restante que viven con hermanos ,su pareja u otro familiar.

Las adolescentes dependen económicamente de los encargados legales y ayudas económicas brindadas por el estado por lo que se puede concluir, que este factor influye en la presencia de infecciones urinarias ya que no cuentan con un salario propio y como son menores de edad el seguro social es familiar. Asimismo, no pueden adquirir medicamentos y son más susceptibles a que no recurran a buscar ayuda profesional por el temor o vergüenza de muchas adolescentes de contarles a sus padres lo que está sucediendo.

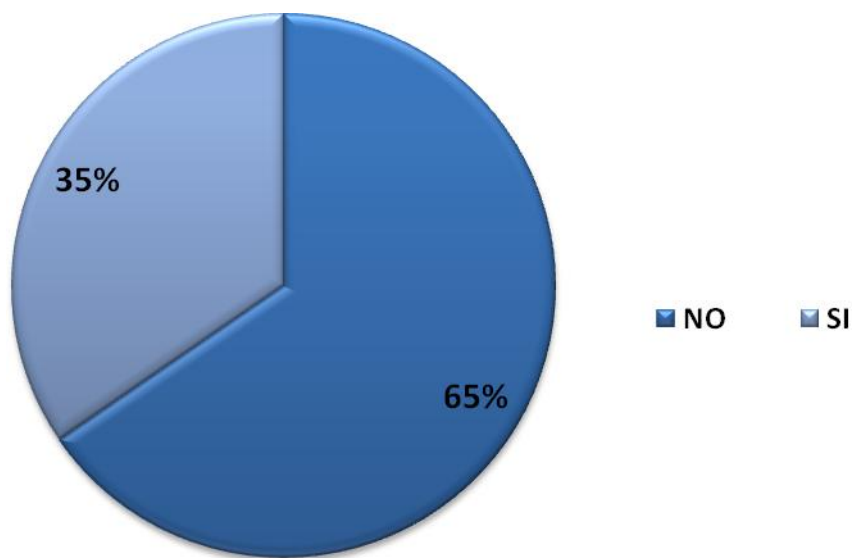


Figura 3. Distribución de la población de estudio que recibe beca económica en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración Propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la distribución de las estudiantes que recibe beca económica. 70 de las adolescentes contestaron que no reciben beca económica lo que equivale a un 65%, 37 de ellas indicaron que sí reciben beca económica lo que corresponde a un 35%; de las cuales el 100% la reciben por condiciones socioeconómicas.

El 35% de las jóvenes recibe beca por condiciones socioeconómicas. Las adolescentes dependen económicamente de sus familias y de las ayudas sociales brindadas por el estado; se puede concluir, que esta población no puede laborar por la cantidad de horas lectivas diarias, por lo tanto, al ser menores de edad se les hace más difícil la obtención de medicamentos y la asistencia al servicio médico privado por lo cual, lo convierte en un factor de riesgo. Asimismo, muchas de las adolescentes por el miedo, vergüenza o desconocimiento no buscan ayuda profesional por el temor de informar a sus padres lo que está sucediendo; por lo que hace a esta población más susceptible a desarrollar una infección urinaria.

Los factores económicos se han mostrado como causa importante de predisposición a las infecciones urinarias Tumbaco et al (8) manifiesta, la condición económica incide en la producción de esta enfermedad. Influyen particularmente en ello tanto las condiciones particulares del sujeto como las generales del país; entre ellas el nivel de pobreza si este vive en una zona de riesgo y no cuenta con la satisfacción de las necesidades como el agua, el conocimiento, cercanía al servicio médico entre otras.

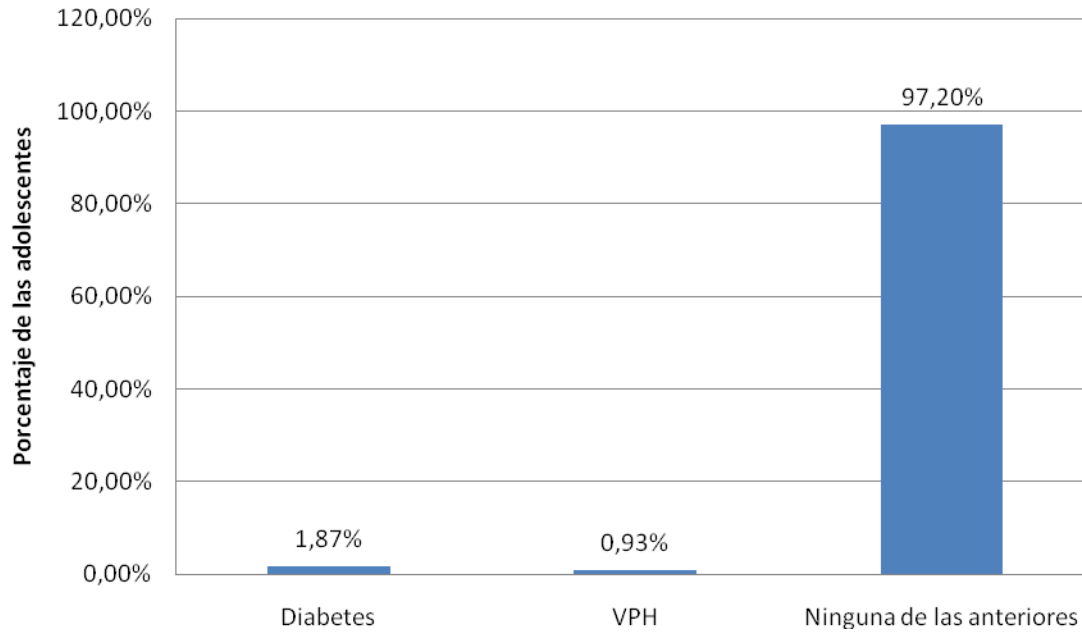


Figura 4. Distribución de la población de estudio según padecimiento de alguna enfermedad en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian si las adolescentes presentan alguna enfermedad según el total de la población de estudio. 2 de las jóvenes padecen de diabetes lo que equivale a un 1,87%; 1 adolescente con virus del papiloma humano lo que corresponde a un 0,93%, mientras que la mayoría de las encuestadas no presentan ninguna enfermedad lo que equivale al 97,20%. Las enfermedades tales como, VIH y SIDA no presentaron ninguna ocurrencia.

El 3% de las adolescentes presentan enfermedades. Valdevenito (1) menciona, que las enfermedades como la diabetes y enfermedades cervicovaginales hacen a la mujer más susceptible a desarrollar infecciones urinarias. En cuanto a VPH y otras enfermedades de transmisión sexual. En Costa Rica Según la Asociación Caminemos Juntos (ASCAJU) (54)

en el 2010, en cuanto a la prevalencia de infecciones de transmisión sexual y VIH/sida en los adolescentes, muestra que la incidencia de estas patologías han ido en aumento en los últimos años, esto se debe a múltiples factores entre ellos la educación sexual que todavía sigue siendo un problema de discusión entre las autoridades públicas y las familias costarricenses.

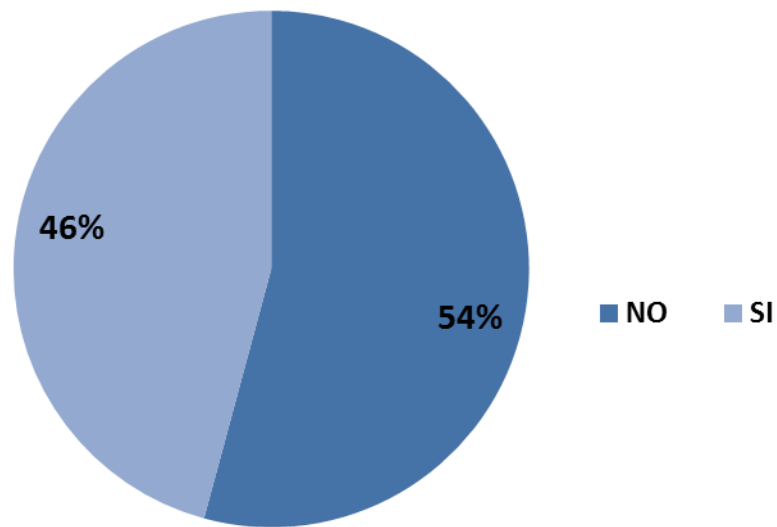


Figura 5. Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años sexualmente activa, que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian si mantiene una vida sexual activa, según el total de la población de estudio. 58 adolescentes indicaron que no han tenido relaciones sexuales lo que corresponde a un 54%; 49 adolescentes contestaron que si tenían una vida sexual activa lo que equivale a un 46%.

El 46% de las adolescentes sí han empezado una vida sexual activa. Schlessinger et al (9) manifiesta que el 34% de cada 100 mujeres presentan una infección urinaria en su vida en relación con el coito. Potenziani et al(30) menciona que el sexo esporádico, o la aparición de nuevas parejas interviene como un factor de riesgo ya que las relaciones sexuales hacen que las bacterias se diseminen en forma ascendente hacia la vejiga y estas provoquen enfermedades como las infecciones urinarias. Aunado a ello, la práctica de un inadecuado aseo de los genitales antes y después de tener relaciones sexuales hace que aumente la probabilidad de padecer esta infección por diseminación de bacterias provenientes de la zona anal.

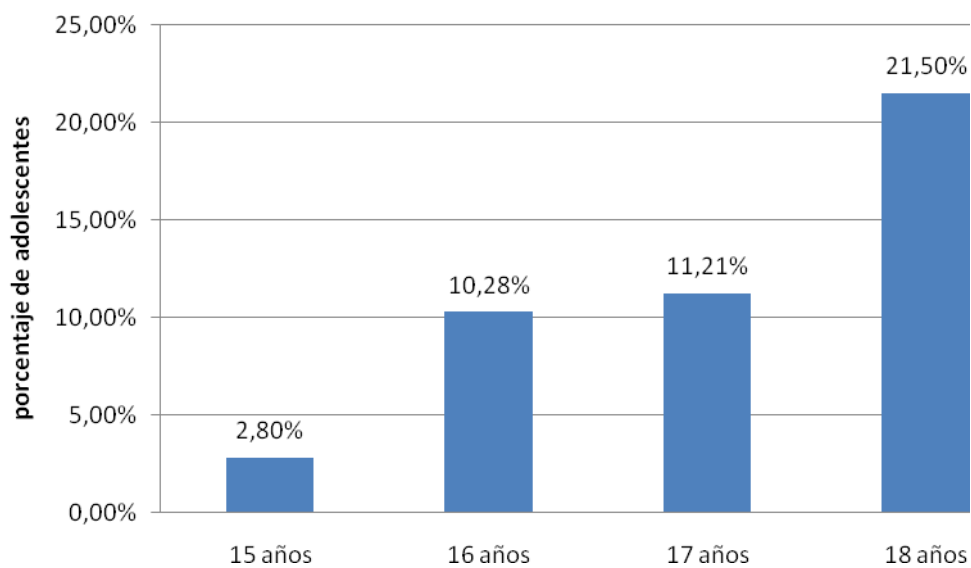


Figura 6. Distribución de la población de estudio según inicio de la actividad sexual en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la edad de inicio de la relación sexual, según el total de la población de estudio. Tres de las encuestadas iniciaron su vida sexual a los 15 años lo que

equivale a un 2,80% de las adolescentes, 11 de ellas iniciaron su actividad sexual a los 16 años lo que equivale a un 10,28%, 12 adolescentes indicaron que iniciaron su actividad sexual a los 17 años lo que corresponde a un 11,21%, por otra parte, 23 adolescentes iniciaron su vida sexual a los 18 años lo que equivale a un 21, 50%.

El 21% de las adolescentes iniciaron las relaciones sexuales a los 18 años. En Costa Rica en la última encuesta nacional sobre salud sexual y reproductiva en el 2010 (54) refleja que la edad promedio de inicio de las relaciones sexuales en las mujeres es de 15,8 años y un 51.4% de las mujeres en el ámbito nacional había tenido relaciones sexuales antes de cumplir los 18 años de edad.

El inicio de las relaciones sexuales a temprana edad (15 a 18 años) impone una clara necesidad de establecer programas y servicios de educación sexual integral en los adolescentes ya que esto puede generar repercusiones negativas en esta población (infecciones urinarias, entre otras)(54).

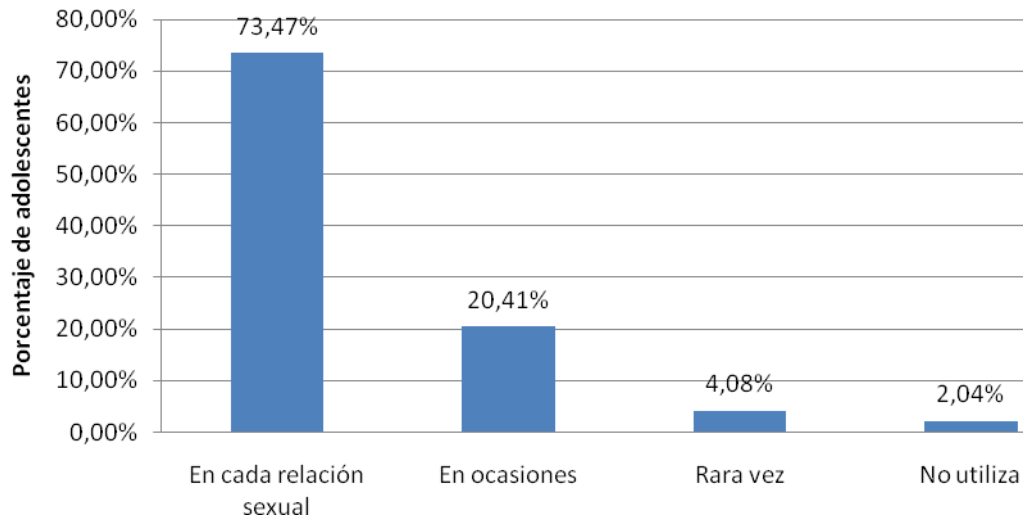


Figura 7. Frecuencia del uso del preservativo durante las relaciones sexuales en las adolescentes de 15 a 18 años, que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian el uso del preservativo en las adolescentes, según el total de la población de estudio (en relación con 49 adolescentes que han tenido una relación sexual activa). Treinta y seis de las encuestadas indicaron que utilizan preservativo cada vez que mantienen relaciones sexuales lo que corresponde a un 73,47%, 10 de ellas indicaron que utilizan el preservativo en ocasiones lo que equivale a un 20,41%, 2 de las encuestadas utilizan el preservativo rara vez lo que equivale a un 4,08%, mientras que solo 1 adolescente no utiliza el preservativo lo que equivale al 2,04%.

La mayor parte de la población femenina refirió, que utiliza el preservativo cada vez que mantienen relaciones sexuales. Potenziani et al (30) menciona, los condones que contienen lubricante, o los condones con espermicida aumentan la irritación, lo cual puede favorecer

el crecimiento de las bacterias así como alterar el pH vaginal lo que aumenta la probabilidad de colonización de los microorganismos.

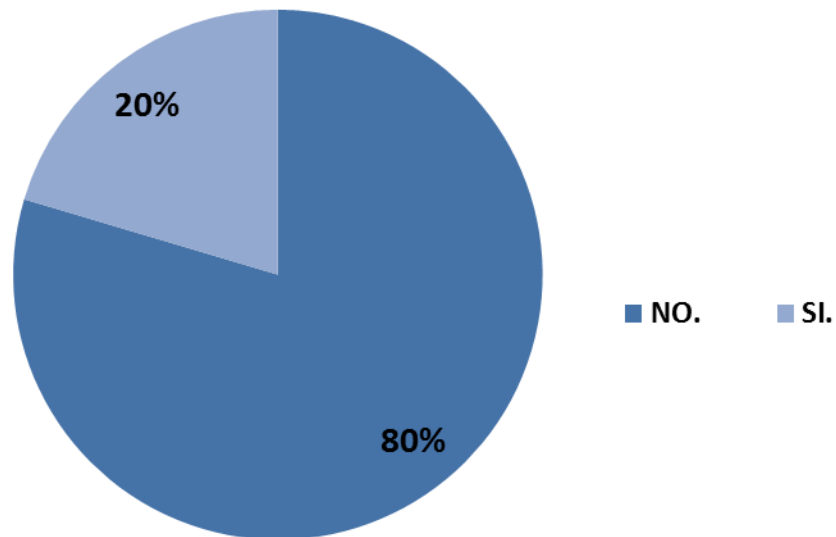


Figura 8. Distribución de la población de estudio según uso durante las relaciones sexuales del espermicida o lubricante, en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian el uso del espermicida o lubricante en las adolescentes según el total de la población de estudio (en relación con 49 adolescentes que han tenido una relación sexual activa).

El 80% de las adolescentes no utilizan espermicida o lubricante lo que corresponde a 39 jóvenes, mientras, el 20% de ellas indicaron que si utilizan espermicida o lubricante lo que equivale a 10 adolescentes.

El 20% de las adolescentes refirió que si utilizan el espermicida o lubricante durante las relaciones sexuales. Potenziani et al (30) menciona que el uso de un diafragma o espermicida como método anticonceptivo puede causar las infecciones de las vías urinarias al aumentar el crecimiento de bacterias. Si lo comparamos con la figura anterior No.8 la mayoría de las adolescentes utilizan el preservativo como método de protección (de 49 adolescentes sexualmente activas 36 usan el preservativo) por lo tanto, se puede concluir que muchas de ellas desconocen que el preservativo utiliza dentro de sus componentes el lubricante.

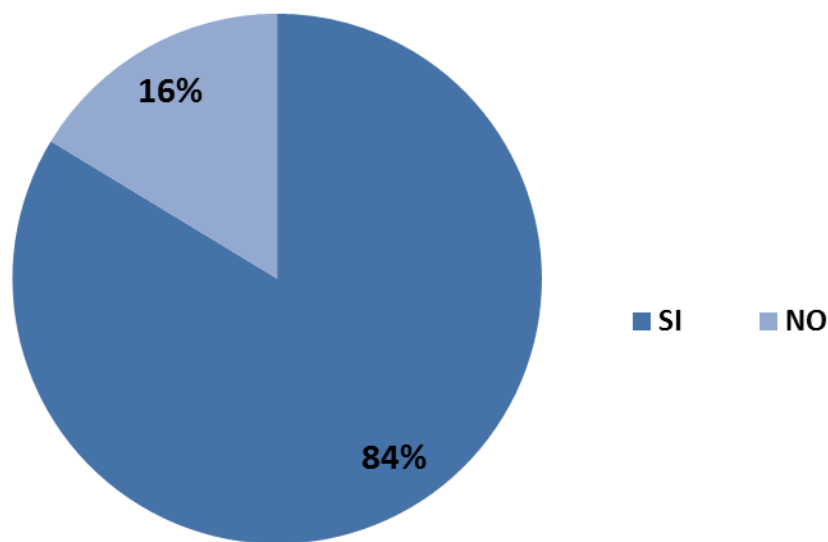


Figura 9. Distribución de la población de estudio según aseo de los genitales antes y después de la relación sexual en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian el aseo de los genitales antes y después de la relación sexual en las adolescentes según el total de la población de estudio (en relación con 49 adolescentes que han tenido una relación sexual activa).

El 84% de las encuestadas refirió que sí asean sus genitales antes y después de mantener relaciones sexuales lo que equivale 41 adolescentes, 8 de ellas indicaron que no asean sus genitales antes y después de mantener relaciones sexuales lo que corresponde a un 16%.

Tumbaco(10) menciona, es importante el aseo de los genitales antes y después de las relaciones sexuales ya que a la hora de la copulación el pene puede dejar residuos de bacterias o microorganismos que pueden causar infecciones urinarias en la mujer. Si a esto le agregamos la utilización del condón con lubricante o el uso del espermicida aumentaría la probabilidad de padecer una infección urinaria.

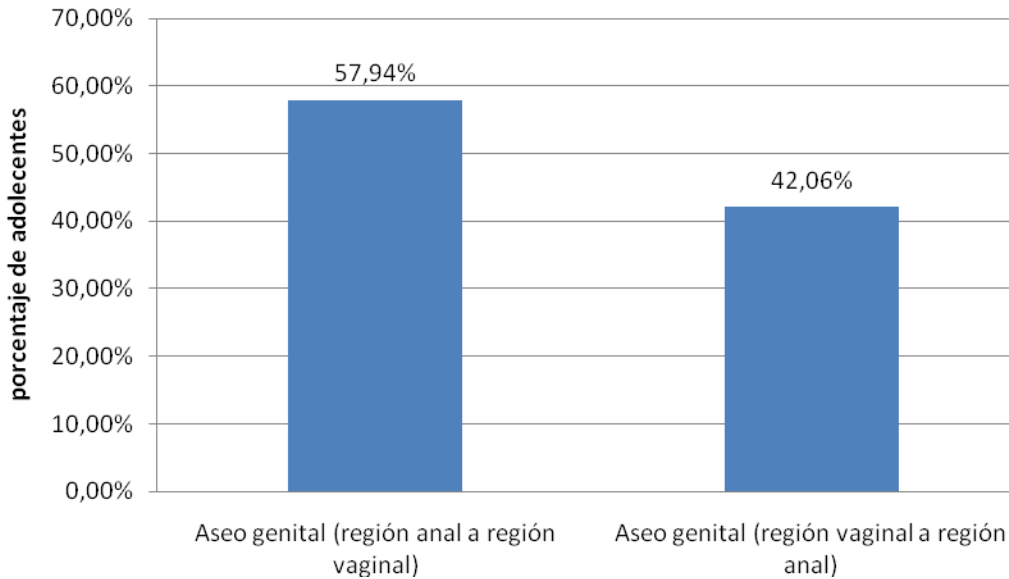


Figura 10. Distribución de la población de estudio según la forma de aseo de los genitales en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

El 57,94% las mujeres indicaron que asean sus genitales desde la región anal a la región vaginal lo que corresponde a 62 adolescentes y el 42,06% de las adolescentes indicaron que asean sus genitales desde la región vaginal a la región anal lo que equivale a 45 jóvenes. La opción de otra forma de aseo genital, no registró datos.

El mayor porcentaje de adolescentes refirió, que realizan de manera incorrecta el aseo de sus genitales. Tumbaco menciona (10), las bacterias pueden ingresar a la uretra en aquellas mujeres que se limpian con papel higiénico o se lavan sus genitales desde atrás hacia delante ya que, una vez ingresadas las bacterias a la uretra de la mujer, solamente recorre una corta distancia hasta llegar a la vejiga provocando así infecciones en el tracto urinario.

Las adolescentes en su mayoría asean de manera incorrecta sus genitales (de la región anal a la región vaginal) por lo que se concluye, que aunque las adolescentes practican el hábito de lavarse los genitales antes y después de las relaciones sexuales (como se observa en la figura No.9); este sigue siendo un factor de riesgo, ya que lo realizan de manera incorrecta por lo tanto, las bacterias pueden ingresar a la uretra y provocar infecciones urinarias.

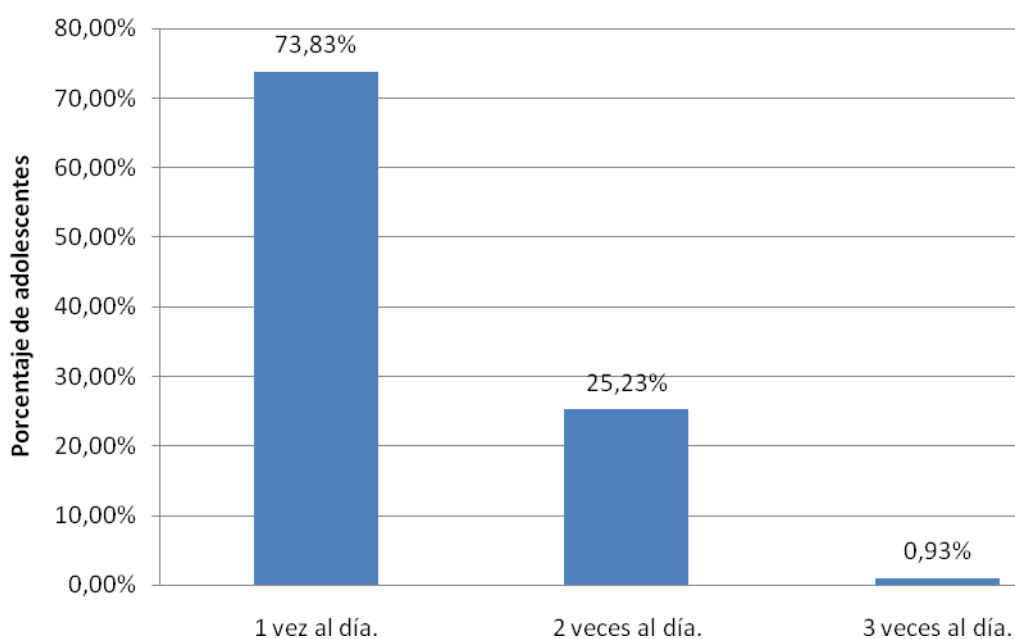


Figura 11. Distribución de la población según la frecuencia diaria de aseo de los genitales en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

El 73,83% de las encuestadas indicaron que asean sus genitales 1 vez al día lo que corresponde a un 79 adolescentes, 27 de ellas indicaron que asean sus genitales 2 veces al día lo que equivale al 25,23%, 1 adolescente indico que asean sus genitales 3 veces al día lo

que corresponde a un 1%. Las frecuencias de más de 4 veces y no lo realizan, no registraron datos.

El 73, 83% de las adolescentes, lo que corresponde a la mayoría de las jóvenes asean sus genitales 1 vez al día. Lozano(50) manifiesta, se deben de lavar los genitales una vez al día, la humedad y el olor desagradable, el problema no es la escasa higiene, sino probablemente una infección, que no sólo se está enmascarando con lavados frecuentes, sino empeorándola ya que estas pueden alterar el ph vaginal y la protección natural de este órgano. De la misma manera podemos observar, en gráficos anteriores que la mayoría de adolescentes, realizan el aseo de sus genitales de manera incorrecta por lo que sigue siendo un factor de riesgo la frecuencia de aseo de los genitales.

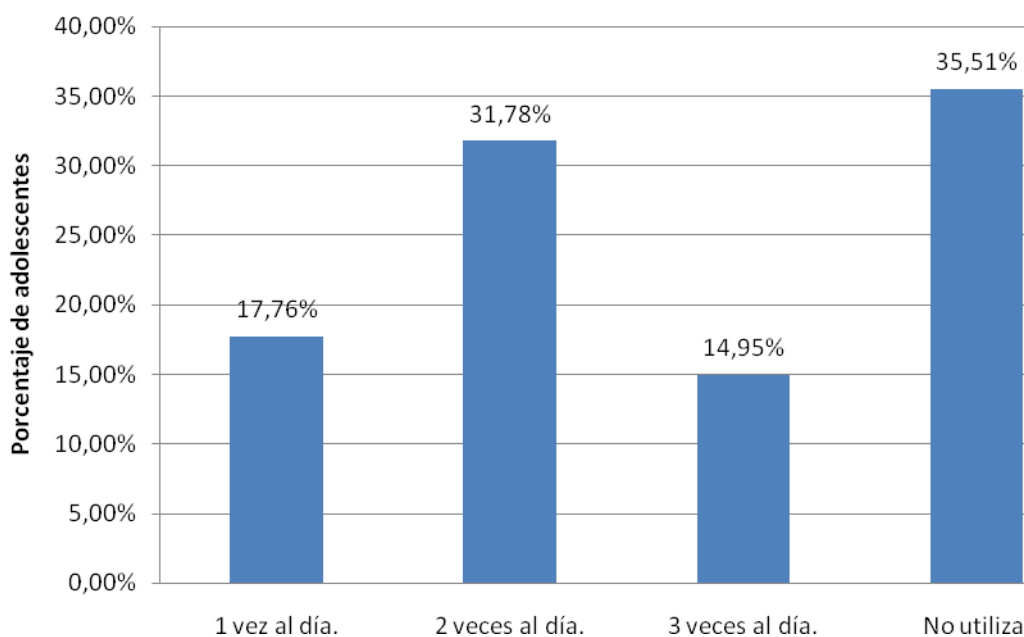


Figura 12. Frecuencia de cambio de protectores o tampones diarios en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la frecuencia del uso de protectores o tampones diarios en las adolescentes. Diecinueve adolescentes indicaron que utilizan tampones o protectores diarios 1 vez al día lo que equivale a un 17,76%, 34 de las encuestadas indicaron que utilizan tampones o protectores diarios 2 veces al día lo que corresponde al 31,78%, 16 de ellas indicaron que lo utilizan 3 veces al día lo que equivale al 14,95%, 38 de las jóvenes indicaron que no utilizan tampones o protectores diarios lo que corresponde a un 35,51%.

El 64% de las adolescentes utilizan tampones o protectores diarios. Tumbaco(10) menciona que los tampones y las toallas deberían cambiarse a menudo, por lo menos cada 4 horas, dependiendo de la intensidad del flujo menstrual o flujo vaginal . No se deben usar por más de 12 horas y bajo ningún concepto utilizar los tampones por más de 24 horas por el peligro de sufrir el síndrome de shock tóxico por estafilococos y estreptocólicas por lo que se recomienda lavar las manos antes y después de colocarlos.

Las toallas femeninas, se deben evitar, las que contengan perfumes que pueden producir irritación y provocar que se colonicen más bacterias. Por lo que se puede concluir que el uso de protectores y tampones diarios si es un factor de riesgo para esta población ya que la mayoría de las adolescentes los usan y sumado a esto, no lo utilizan adecuadamente debido a que no las cambian la cantidad de veces indicadas anteriormente.

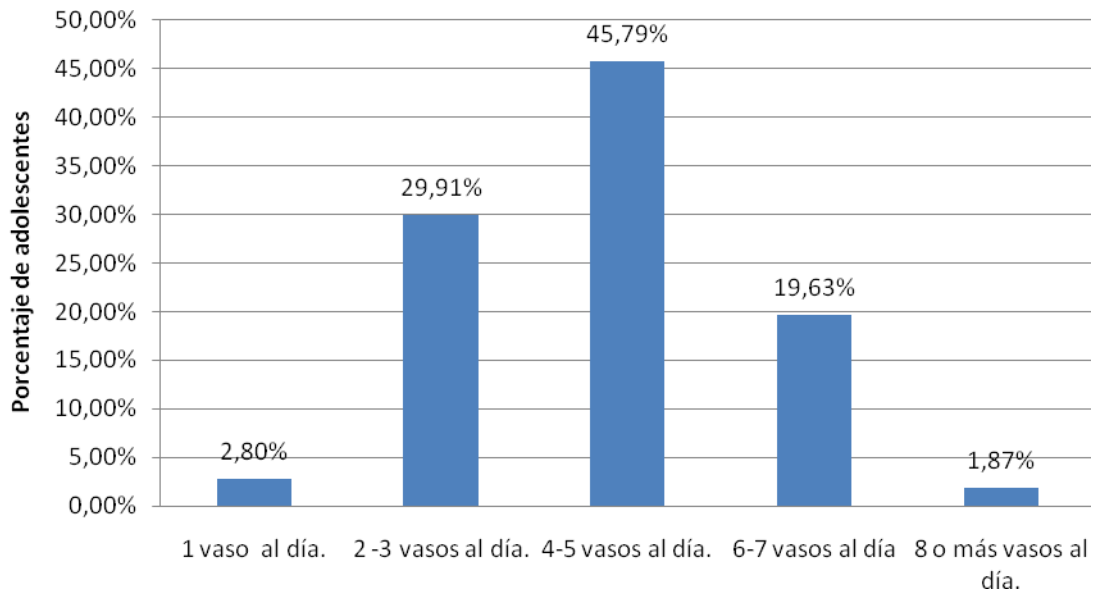


Figura 13. Distribución de la población de estudio según cantidad de líquido que ingieren por día las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016.

Fuente: elaboración propia, 2016.

Del total de las encuestadas solo 3 adolescentes indicaron que ingieren un vaso de líquido al día lo que corresponde a 2,80%, 32 de ellas ingieren de 2 a 3 vasos de líquido al día lo que equivale al 29,91%, 45,79% de las adolescentes ingieren de 4 a 5 vasos de líquido al día lo que corresponde a 49 jóvenes, 21 de las adolescentes ingieren 7 a 8 vasos de líquido diarios lo que corresponde a un 19,63% y 2 de las mujeres ingieren 8 o más vasos de líquido al día lo que equivale al 1,87%. La opción ningún vaso de líquido al día, no registró datos.

El 80,37% de las adolescentes no ingieren la cantidad necesaria de líquido por día que son de 7 a 8 vasos diarios. Vicente y Trallero (2) manifiestan que tomar entre 7 y 8 vasos de

agua diarios favorecerá la diuresis; ya que los riñones son los encargados de eliminar los productos de desecho promoviendo así un proceso tan importante como el filtrado de estos. Se puede comprobar que el no tomar suficiente agua es un factor de riesgo para la producción de infecciones urinarias ya que esto promoverá la eliminación de productos de desecho.

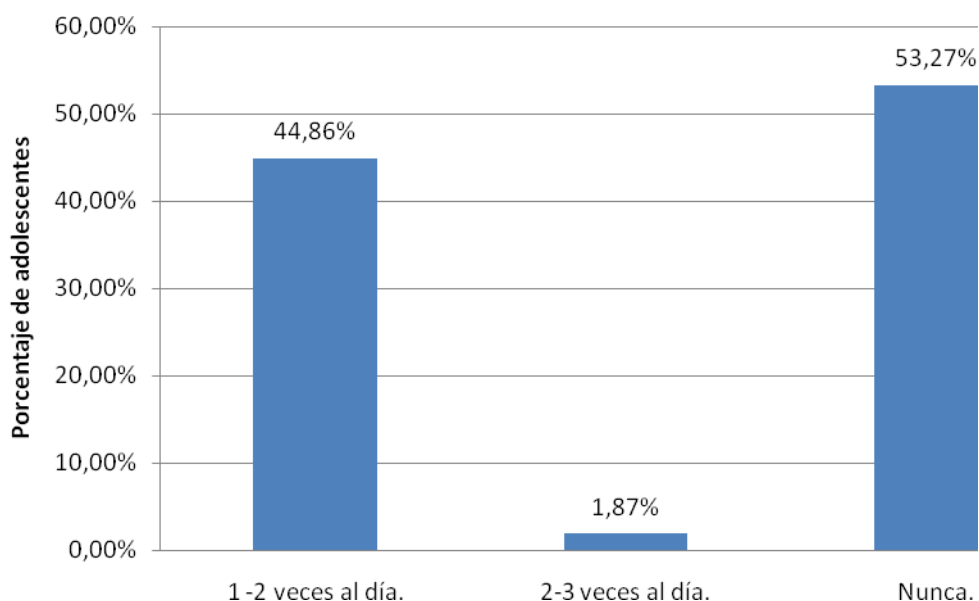


Figura 14. Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años, según el número de veces que evita miccionar, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la frecuencia diaria con la que se evita ir al baño a miccionar en las adolescentes. El 44,86% de las adolescentes indicaron que evitan las ganas de ir al baño de 1 a 2 veces al día lo que corresponde a 48 de ellas, 2 jóvenes indicaron que evitan de 2 a 3 veces las ganas de ir al baño a miccionar al día lo que equivale al 1,87%,

mientras, 53,27% de las mujeres indicaron que nunca lo que corresponde a 57 adolescentes. La opción 4 o más veces al día no registró datos.

El 44,86% de las adolescentes evitan las ganas de ir al baño en un intervalo de 1 a 2 veces al día. Contenerse las ganas de ir al baño a orinar si es un factor de riesgo porque, Vicente y Trallero (2) mencionan que cuando la orina permanece en la vejiga durante un tiempo prolongado, se producen más gérmenes y las infecciones urinarias se pueden desencadenar, asimismo, manifiesta que la prolongación en el tiempo entre las micciones puede provocar hipertensión en el interior de la vejiga con una disminución del aporte sanguíneo a la pared formando vejigas de gran capacidad o megavejigas que con el tiempo hace que la persona sea más susceptible a constantes infecciones urinarias.

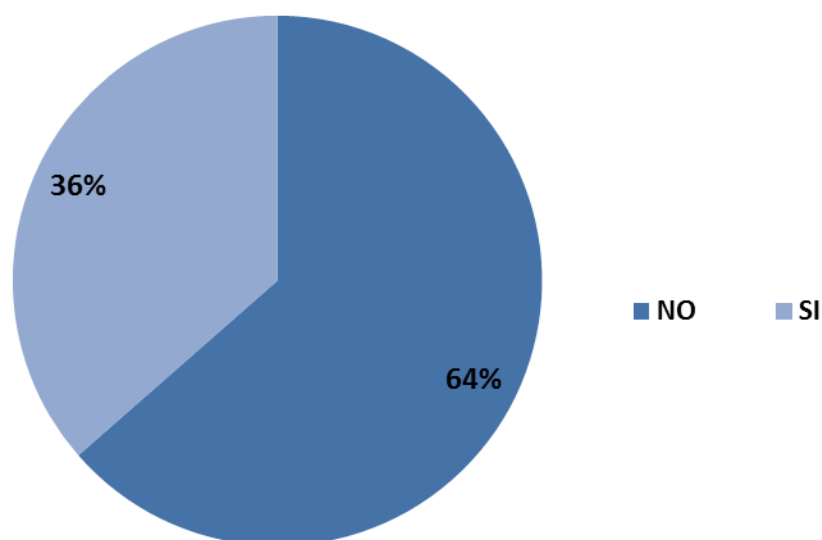


Figura 15. Distribución de la población de estudio según información recibida sobre infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

El 64% de las encuestadas indicaron que no han recibido charlas o información sobre infecciones urinarias lo que corresponde a 68 adolescentes, mientras, 36% de ellas sí han recibido charlas o información sobre infecciones urinarias lo que equivale a 39 adolescentes.

El 64% de las adolescentes lo que corresponde a la mayoría, niega haber recibido charlas o información sobre las infecciones urinarias. Tumbaco (10) menciona, que el desconocimiento y la falta de información es un factor de riesgo ya que la población está más susceptible a la hora de tomar medidas de prevención adecuadas para evitar la aparición de esta enfermedad y hace que se aumente la prevalencia a la nueva producción de una infección urinaria. La

enfermería permite un acercamiento directo ante la problemática identificando los principales factores de riesgo y manifestaciones clínicas; asimismo, es parte importante en el fortalecimiento de destrezas y habilidades que repercuten en la salud y bienestar de las adolescentes mediante el fortalecimiento de condiciones que ayuden a mejorar o a prevenir las infecciones urinarias.

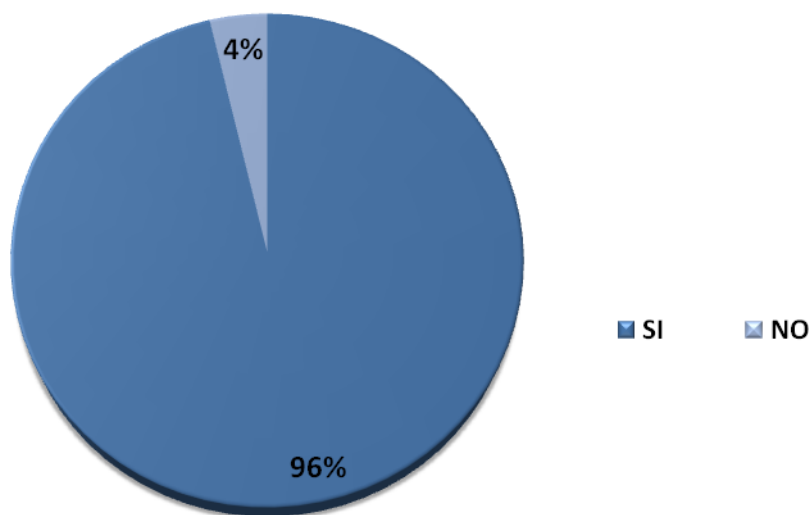


Figura 16. Distribución de la población de estudio según el conocimiento sobre las infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

El 96% de las encuestadas indicaron que sí conocen lo que son las infecciones urinarias lo que corresponde a 103 adolescentes y solo el 4% de las adolescentes indicó que no conocen lo que son las infecciones urinarias lo que equivale a 4 de ellas.

La mayor parte de la población femenina refirió, que si conocen lo que son las infecciones urinarias. Campbell (23) manifiesta, la infección urinaria es una respuesta inflamatoria del epitelio urinario a la invasión bacteriana; que habitualmente se asocia con bacteriuria y piuria.

Es importante que la población conozca lo que son las infecciones urinarias para que mediante el conocimiento se puedan emplear medidas de prevención necesarias para evitar la aparición de futuras reinfecciones o que se agrave el problema existente. El 4% de las adolescentes indicaron desconocer lo que es esta patología, lo cual lo hace un factor de riesgo importante al aumentar la probabilidad de reinfecciones repetidas y la aparición de esta al no aplicar las medidas de prevención necesarias.

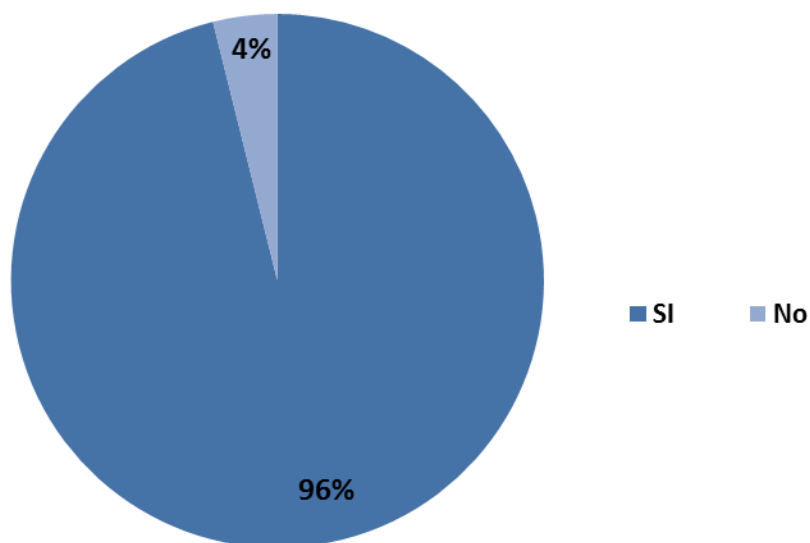


Figura 17. Distribución de la población de estudio según el antecedente de haber padecido infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian que sí han sufrido una infección urinaria en las adolescentes. 96% de las adolescentes indicó que sí han presentado infecciones urinarias lo que corresponde 79 de ellas, mientras que, 4% de las adolescentes indicó que no han presentado infecciones urinarias en su vida lo que equivale 28 jóvenes.

El mayor porcentaje de la población adolescente refirió, que sí han presentado una infección urinaria en su vida. Schlessinger et al (11) menciona, que la incidencia de infecciones urinarias por sexo, es de 9 mujeres por un varón. Esto es porque la anatomía del aparato urinario femenino y masculino difieren sustancialmente, ya que la uretra femenina es muy corta (3.5 cm) y la uretra está situada al lado de la vagina y el recto, donde se albergan diferentes tipos de gérmenes que la hacen susceptible a ser invadida con frecuencia.

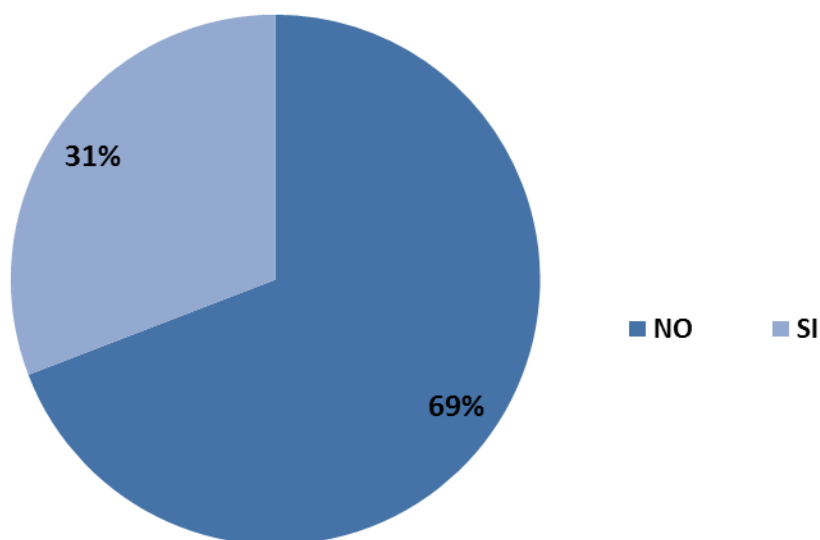


Figura 18. Distribución de la población de estudio según la presencia de síntomas de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la presencia de los síntomas más frecuentes como sangre en la orina, ardor al orinar, orinar repetidas veces y en poca cantidad en las adolescentes. El 69% de las adolescentes indicó que no han presentado los síntomas más frecuentes lo que corresponde a 74 jóvenes, 33 adolescentes sí han presentado los síntomas más frecuentes lo que equivale al 31%.

El 31% de las adolescentes refirió que sí han presentado los síntomas más frecuentes. Tumbaco(10) menciona, que el síntoma es la referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico o una enfermedad y el signo clínico a cualquier manifestación objetivable consecuente a una enfermedad o alteración de la salud, y que se hace evidente en la biología del enfermo.

Los síntomas más frecuentes de infecciones urinarias por el cual las mujeres asisten a la consulta médica son ardor al orinar, orinar repetidas veces y en poca cantidad, asimismo, sangre en la orina aunque este último lo relacionan con enfermedades no relacionadas a infecciones urinarias(10). Es importante reforzar la educación en las adolescentes sobre la cantidad de signos y síntomas que presenta esta patología para evitar que la enfermedad se agrave o se generen futuras reinfecciones urinarias.

Tabla 1. Distribución de la población de estudio según el conocimiento sobre los síntomas de las infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Síntomas	Absoluto	Relativo (%)
Orinar en poca cantidad y en cada momento	49	45,79%
Ardor al orinar	27	25,23%
Sangre en la orina	17	15,89%
Dolor pélvico	12	11,21%
Dolor abdominal	2	1,87%
Total	107	100%

El 45,79% de las adolescentes indicó que los síntomas de las infecciones urinarias son orinar en poca cantidad y en cada momento lo que corresponde a 49 jóvenes, 27 (25,23%) de ellas indicaron que los síntomas son solo ardor al orinar, 17 (15,89%) jóvenes indicaron que los síntomas son sangre en la orina. Las opciones dolor abdominal y todas las anteriores no registraron datos.

El 11,21% de las adolescentes indicaron que los síntomas de las infecciones urinarias son el dolor pélvico lo que corresponde a 12 jóvenes, 2 (1,87%) de ellas indicaron que los síntomas urinarios son dolor abdominal y ninguna de las adolescentes mencionó que los síntomas urinarios son todos los anteriores.

El 45,79% de las adolescentes refirió que los síntomas más frecuentes de las infecciones urinarias son orinar repetidas veces y en poca cantidad, lo que evidencia que las adolescentes aunque indicaron que sí conocen lo que son las infecciones urinarias, en realidad, no saben todas las manifestaciones.

Potenziani (30) menciona que pocas son las adolescentes que presentan síntomas o signos de infección urinaria como disuria, inflamación, dolor, polaquiuria, entre otros. Es importante realizarse un examen de orina rutinario cada cierto tiempo ya que en esta población, cada vez se hace más frecuente esta patología debido al desconocimiento y a la realización de prácticas inseguras que hacen a las adolescentes más susceptibles a presentar una infección urinaria.

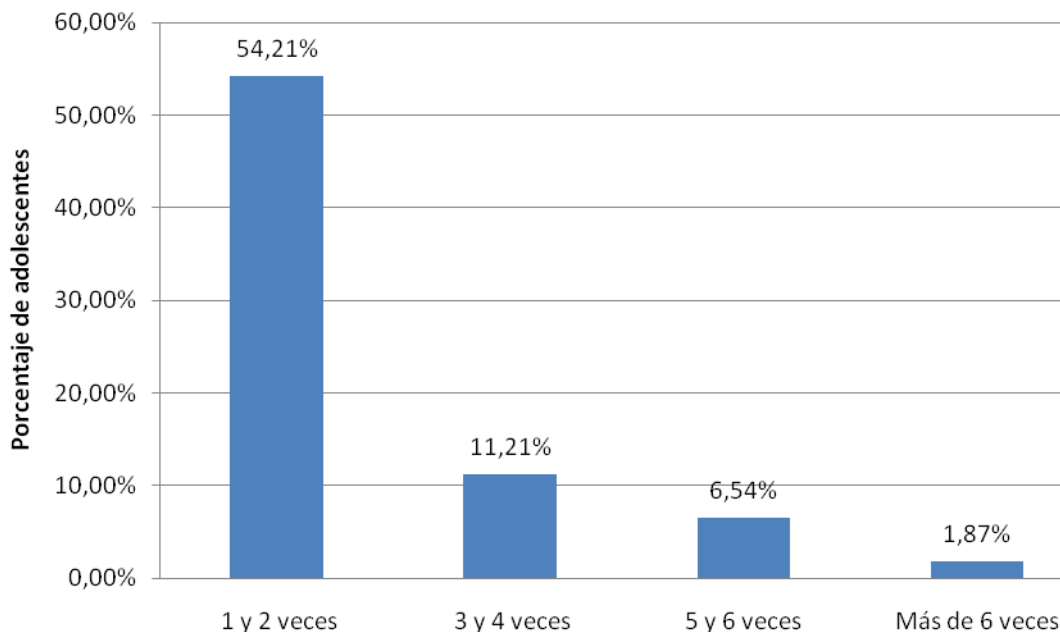


Figura 19. Distribución de la población según la frecuencia actual de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian la frecuencia de infecciones urinarias que han presentado las adolescentes en el último año (en relación a 79 adolescentes que son los que han presentado infecciones urinarias). El 54,21% de las adolescentes indicó que han presentado entre 1 y 2 veces infecciones urinarias en el último año lo que corresponde 58 jóvenes, 12 (11,21%) de ellas han presentado entre 2 y 3 infecciones urinarias en el último año, 7 (6,54%) jóvenes han presentado entre 5 y 6 infecciones urinarias en el último año y solo 2 (1,87%) adolescentes indicaron que han sufrido más de 6 veces infecciones urinarias en el último año. La opción no ha sufrido ninguna infección urinaria al año, no registró datos.

El 74% de las adolescentes han presentado una infección urinaria en su vida. Estas cifras son alarmantes ya que son muchas las adolescentes que han presentado esta patología por lo

que, Nucete et al(31) manifiesta que entre los factores de riesgo que hacen más susceptible a esta población a interacciones frecuentes de infecciones urinarias son el desconocimiento y la realización de prácticas sexuales inseguras sumado a la incorrecta higiene de los genitales, poca ingesta de líquidos entre otros factores que influyen en la aparición de esta enfermedad.

Tabla 2. Distribución de la población de estudio según el tratamiento adoptado al presentar una infección urinaria en las adolescentes de 15 a 18 años que asisten al Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Tratamiento adoptado	Absoluto	Relativo %
Acude al servicio médico público.	46	58,23%
Acude al servicio médico privado.	1	1,27%
Tratamientos caseros.	2	2,53%
Tratamientos que ya conoce (indicados anteriormente por el Médico).	16	20,25%
Farmacia.	14	17,72%
Total	79	100%

Los datos anteriores evidencian el tratamiento que adoptan las adolescentes cuando han presentado una infección urinaria (en relación a 79 adolescentes que son los que han presentado infecciones urinarias).

El 58,23% de las adolescentes indicaron que ante una infección urinaria acuden al servicio público lo que corresponde 46 jóvenes, 1 (1,27%) de ellas acude al servicio privado, 2 (2,53%) mujeres indicaron que utilizan remedios caseros, 16 (20,25%) adolescentes utilizan remedios que ya conocen o que han sido indicados anteriormente por el médico, 14 (17,72%) de ellas acuden a la farmacia. La opción no utiliza tratamiento, no registró datos.

La mayoría de las adolescentes viven con sus padres y dependen económicamente de sus familias y de becas económicas brindadas por el estado (como se observa en gráficos anteriores) por lo que se puede concluir que es por esta razón que el 58,23% de las jóvenes utilizan el servicio social, ya que estas al no trabajar no pueden acudir al servicio privado y no pueden adquirir medicamentos.

El 20,25% de las adolescentes utilizan fármacos recomendados por el médico anteriormente; por lo que se puede deducir que las jóvenes no consideran que las nuevas infecciones urinarias sean tan graves o desconocen que existen diferentes microorganismos que la pueden provocar.

Vicente y Trallero (2) manifiestan que el desconocimiento y la poca importancia de las usuarias a una manifestación clínica trae consigo, repercusiones negativas a esta población ya que intervienen factores asociados como duración y tiempo con sintomatología, utilización de fármacos no indicados asociado al tipo de infección que realmente la persona presenta.

Tabla 3. Distribución de la población adolescente de 15 a 18 años según motivo de consulta a profesionales de salud ante la presencia de infecciones urinarias, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Motivo	Absoluto	Relativo (%)
Considero no era tan grave.	55	69,62%
No consultó por miedo.	5	6,33%
No consultó por vergüenza.	18	22,78%
Dificultades económicas.	1	1,27%
Total	79	100%

Los datos anteriores evidencian el motivo por el cual la población de estudio no recurrió al apoyo profesional en caso de haber sufrido una infección urinaria (en relación con 79 adolescentes que son los que han sufrido de infecciones urinarias).

El 69,62% de las adolescentes indicaron que no buscaron ayuda profesional porque consideraron que no era tan grave lo que corresponde a 55 de ellas, 5 (6,33%) adolescentes indicaron que no buscaron ayuda profesional por miedo, 18 (22,78%) de ellas indicaron que fue por vergüenza que no buscaron ayuda profesional y solo 1(1,27%) joven refirió que no busco ayuda profesional por dificultades económicas.

La mayoría de las jóvenes refirió, que no buscaron ayuda profesional porque consideraron que no era tan grave. Vicente y Trallero (2) en su investigación menciona, que la poca importancia de parte de las usuarias a una infección urinaria hace que esta patología sea

más frecuente de lo que se imagina entre la población ya que usualmente, suelen consultar cuando las manifestaciones clínicas son más graves.

El 29,11% de las adolescentes indicaron que no buscaron ayuda profesional por miedo o vergüenza, por lo cual, lo convierte en un factor de riesgo de gran importancia ya que si estas no son tratadas a tiempo pueden traer consigo repercusiones más severas como la utilización de fármacos más invasivos y la alta probabilidad de que se produzcan nuevas infecciones.

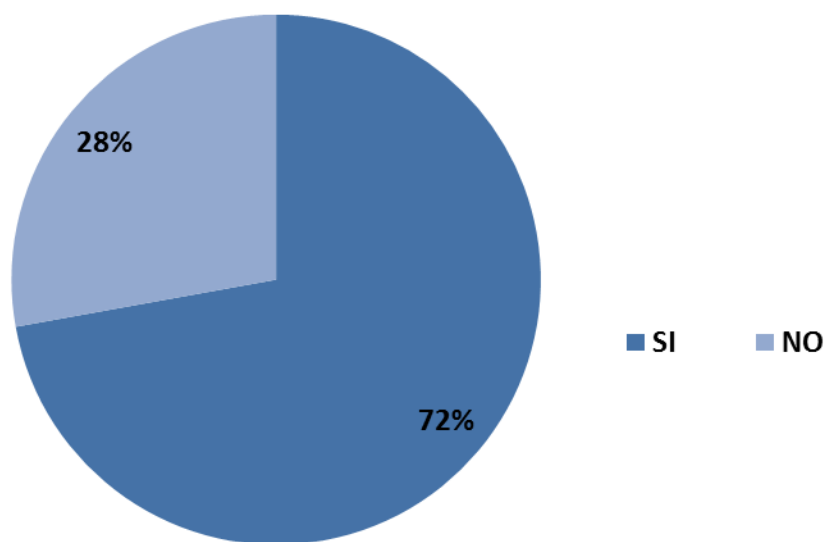


Figura 20. Distribución de la población adolescentes de 15 a 18 años según el motivo por el cual abandonó el tratamiento de las infecciones urinarias, Colegio de Orientación Tecnológica, Puriscal, 2016. Fuente: elaboración propia, 2016.

Los datos anteriores evidencian si alguna vez han abandonado el tratamiento de infecciones urinarias por descuido u olvido en las adolescentes (en relación con 79 adolescentes que son los que han sufrido de infecciones urinarias).

El 72% de las adolescentes indicaron que sí han tenido que abandonar el tratamiento por descuido u olvido lo que corresponde a 57 jóvenes, el 28% de adolescentes indicaron que no han tenido que abandonar el tratamiento por descuido u olvido lo que equivale a 22 de ellas.

La mayor parte de la población femenina refirió, que si han abandonado el tratamiento de infecciones urinarias por descuido u olvido. Tumbaco(10) menciona, que las usuarias que han sufrido infecciones urinarias anteriormente a pesar de haber seguido tratamientos médicos no lo habían terminado, suspendiéndolo una vez que se sintieron mejor o no lo completaron por descuido u olvido, esto contribuye a la recidiva de las infecciones urinarias por lo que se debe educar a la población sobre el manejo adecuado de los tratamientos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En razón del objetivo general “Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en relación con los signos y síntomas que presentan” los datos obtenidos permitieron concluir que la presencia de uno de los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias es suficiente para que se manifiesten los signos y síntomas. En el caso de la población de estudio se determinó la presencia de dos a tres síntomas urinarios.

Entre los principales factores sociodemográficos que se determinaron en las adolescentes están los factores sociales como la edad en la etapa adolescente, el lugar de residencia ya que, lugares cercanos al colegio se encuentran con escasos servicios básicos como el agua y encargado legal debido a que la mayoría de las adolescentes viven con sus padres. Los factores culturales como, los hábitos de higiene realizados de forma incorrecta relacionados al lavado diario de los genitales y a la higiene después de la defecación. Asimismo, los factores económicos que se encontraron son, si las adolescentes reciben beca económica y el motivo por el cual recibe esta ayuda.

Entre los principales factores de riesgo modificables están el inicio de las relaciones sexuales a temprana edad, uso del preservativo, uso del lubricante o espermicida, aseo de los genitales de forma incorrecta antes y después de mantener relaciones sexuales, uso y frecuencia de tampones y protectores diarios de forma inadecuada, la poca ingesta de líquidos, retención urinaria y el desconocimiento. Los principales factores de riesgo no modificables que se determinaron son el sexo y la presencia de enfermedades autoinmunes que incrementan la probabilidad de aparición de esta enfermedad.

Los signos y síntomas más frecuentes que se presentaron entre las adolescentes cuando se enfrentaron con una infección urinaria son, dolor a nivel abdominal, ardor al miccionar, miccionar a cada momento y en poca cantidad, dolor a nivel pélvico, sangre en la orina; ya sea, que se presenten una o más manifestaciones clínicas para que se desarrolle la patología.

5.2 Recomendaciones

A las adolescentes de la institución

Implementar un proyecto educativo junto con los orientadores de la institución, que contenga talleres de capacitación, para la prevención de infección de vías urinarias dirigido a los estudiantes, como estrategia y herramienta del equipo de educación.

Realizar un taller educativo dirigido a las adolescentes y profesores brindando material educativo (mural y brochures) y charlas sobre los principales síntomas y manifestaciones de las infecciones urinarias, así como, medidas de prevención y promoción de la salud, tratamiento seguro para así concientizar y disminuir la prevalencia de futuras reinfecciones en esta población.

A la universidad

Sensibilizar a las autoridades de la universidad en la carrera de enfermería, explicando a la directora de carrera la importancia de las infecciones urinarias para que por medio de ella, sensibilice a los profesores a brindar educación sobre esta patología a los estudiantes y así, ellos brinden esta educación a las usuarias a su cargo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Valdevenito JP. Infección urinaria recurrente en la mujer. *Rev Chil Infectol.* 2008;25(4):268–276.
2. Vicente D, Trallero P. Infecciones urinarias no complicadas. *Inf Ter Sist Nac Salud.* 22(6-1998):134.
3. Vázquez Vigoa A. Infección urinaria en el adulto. *Rev Cuba Med.* 2000;34(2):106-17.
4. universidad de Albacete. Protocolo de Manejo de la infección urinaria. *Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete pdf.* [citado 3 de octubre de 2016]; Disponible en: http://www.chospab.es/area_medica/medicinainterna/PROTOCOLOS/infecurinari.htm
5. Echevarría-Zarate J, Sarmiento Aguilar E, Osoreo-Plenge F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Médica Peru.* 2006;23(1):26–31.
6. González Monte Ester. Infecciones de tracto urinario. 2015 [citado 10 de marzo de 2017]; Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>
7. CCSS. Microsoft Word - Acuerdo Junta Directiva - publicacion politicas de seguridad.doc - zotero://attachment/166/. 2007 [citado 3 de octubre de 2016]; Disponible en: <zotero://attachment/166/>
8. DE ELNYA, LOS PRINCIPALES T. m ó dulo SIETE. [citado 3 de octubre de 2016]; Disponible en: http://www.cendeiss.sa.cr/posgrados/modulos/Modulo7/Modulo_7.pdf
9. Dra. María de los Ángeles Meseguer Dra. Ana Laura Jiménez, Dra. Alejandra Soriano, Dr. Carlos Paniagua, Dra. Marianella Howell. Hospital Nacional de Niños, «Dr. Carlos Sáenz Herrera» Prtocolo del manejo de infeccion urinaria en niños. 2014 [citado 27 de octubre de 2016]; Disponible en: http://www.hnn.sa.cr/Paginas/Publicaciones/Pub_ListaPublicaciones.aspx?TipoPublicacion=18
10. Tumbaco Galarza AM, Martínez Cruz LR. Factores de riesgo que influyen en la predisposición de infecciones urinarias en mujeres 15–49 años que acuden al subcentro virgen del carmen del cantón la libertad 2012-2013. 2013 [citado 15 de junio de 2016]; Disponible en: <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1003>
11. Schlessinger AA, G SR, R VT, Iregui JD, García CEH. Frecuencia reportada de infección de vías urinarias no complicada en mujeres universitarias. *Urol Colomb.* 2010;19(2):3-.

12. Socieda española de Ginecología y Ostetricia. *UIA_ITUS_Suelo_Pelvico.pdf*. 2009 [citado 3 de octubre de 2016]; Disponible en: http://www.zambon.es/servicios/infeccion-urinaria/pdfs/UIA_ITUS_Suelo_Pelvico.pdf
13. Estrada-Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol Reprod Hum*. 2010;24(3):182–186.
14. Sangama BLA, Gonzales BNGR. PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA. [citado 17 de junio de 2016]; Disponible en: http://unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyectox/archivo_80_Binder1.pdf
15. Dr.Rodolfo Hernandez Gomez. infecciones urinarias binass - Buscar con Google [Internet]. [citado 17 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=infecciones+urinarias+binass&ie=utf-8&oe=utf-8#q=infecciones+urinarias+binass>
16. Villalobos AL. Manejo y tratamiento de las infecciones urinarias no complicadas. *Rev Médica Costa Rica Centroam*. 2008;65(585):291–295.
17. Donato GS. Josette Bogantes Rojas. *Rev MÉDICA COSTA RICA CENTROAMÉRICA*. 2010;67(593):233–236.
18. Aju Marchena,Greddy. Estimacion a la resistencia y sensibilidad antimicrobiana en las infecciones del tracto urinario en el primer nivel de atencion del area de salud de montes de oca; nucleo vargas Araya. Abrilseptiembre 2012 [Internet]. [citado 17 de junio de 2016]; Disponible en: <https://www.google.com/search?q=En+el+2012+se+realiz%C3%B3+un+estudio+en+la+Universidad+de+Costa+Rica+y+se+encontr%C3%B3+que+m%C3%A1s+del+70%25+de+los+casos+de+ITU+con+urocultivos+positivos+corresponden+a+infecciones+por+E.coli%2C&ie=utf-8&oe=utf-8>
19. Jorge Martinez Fraga. Anatomia y fisiologia del aparato urinario [Internet]. 2012 [citado 22 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/urinario.pdf
20. Carlos Lovesio. *Infecciones Urinarias*. Corpus; 2010. 232 p.
21. Revista Scielo. Consenso sobre terminología y conceptos de la función del tracto urinario inferior. *Actas Urol Esp*. enero de 2005;29(1):16-30.
22. J. JIMENEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS; CARLOS JAVIER CATALINA HERRERA; AMPARO CARMONA BONO. *Anatomia Humana General*. Universidad de sevilla; secretariado de publicaciones; 2008.
23. Alan Wein / Louis Kavoussi / Andrew Novick / Alan Partin / Graig Peters. *Campbell:Urologia*. 8.^a ed. Vol. Tomo 1. Editorial medica panamericana; 2004.
24. M. Grabe, T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto. *Guia clinica sobre infecciones urologicas .pdf* [Internet]. European Association of Urology; 2010. Disponible en:

http://www.aeu.es/UserFiles/17-GUIA_CLINICA_SOBRE_LAS_INFECCIONES_UROLOGICAS.pdf

25. Enrique Sanchez Sequeira. Embarazo e infeccion urinaria revision clinica y bibliografica [Internet]. [citado 17 de junio de 2016]. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/821/1/tesis-63.pdf>
26. Gupt y Stamm. ITU Comisión Infecciones del tracto urinario _ .pdf [Internet]. 2005 [citado 17 de junio de 2016]. Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/dirmedica/almacen/preventiva/Comisi%C3%B3nInfeccionesyPantibi%C3%B3tica/ITU%20Comisi%C3%B3n%20Infecciones%20versi%C3%B3n%20definitiva%20para%20imprimir_.pdf
27. Estela Hernandez Martinez, Vanessa mercado mendoza y Lara Martinez. Frecuencia de bacterias aisladas de urocultivos positivos en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Rosales, de enero a junio del año 2009.pdf [Internet]. 2009 [citado 17 de junio de 2016]. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/218/1/10136021.pdf>
28. S.Soriano Cabrera. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. 2004 [citado 17 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-definicion-clasificacion-los-estadios-enfermedad-renal-cronica-prevalencia-claves-el-X0211699504030666>
29. Echemendía Tocabens B. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Rev Cuba Hig Epidemiol. diciembre de 2011;49(3):470-81.
30. Julio Potenziani , Oswaldo Carmona, Rossella de Potenziani, Silvia Piradella. Mujeres con infecciones urinarias recurrentes: Factores predisponentes en ambos integrantes de la pareja. 2004 [citado 18 de junio de 2016];49. Disponible en: <http://www.revistacentromedico.org/ediciones/2004/2/?i=art11>
31. Miguel Rondon Nucete, Oriela Orence Leonett, Ana Rondon Guerra. Infección del tracto urinario - Infeccion Tracto urinario.pdf. 2007 [citado 18 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.serbi.ula.ve/serbiula/librose/pva/Libros%20de%20PVA%20para%20libro%20digital/Infeccion%20Tracto%20urinario.pdf>
32. Rabines Juárez ,Angel Orlando. t_completo - CAPÍTULO1-introduccion.pdf. 2006 [citado 14 de marzo de 2017]; Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf
33. RAE. Real Academia Española.
34. Lopez Aliño A P. ASPIRACIÓN SUPRAPUBICA. HONDURAS PEDIÁTRICA. :35.
35. Jiménez Mayorga I, Soto Sánchez M, Vergara Carrasco L, Cordero Morales J, Rubio Hidalgo L, Coll Carreño R, et al. PROTOCOLO DE SONDAJE VESICAL. 2009 [citado 18 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0509.pdf>

36. Valerio-Campos I, Cedeño-Saldaña R, Umaña-Bolaños M, Chinchilla-Carmona M. Prevalencia de microsporidios en orinas de pacientes referidos para urocultivo en la Región Pacífico Central. *Acta Médica Costarric.* marzo de 2002;44(1):19-23.
37. Chávez Navarro E. Diagnóstico de protozoarios intestinales frecuentes en niños. *Rev Soc Boliv Pediatría.* septiembre de 2008;47(3):169-77.
38. Fernández Viera A. Reacciones adversas a los contrastes yodados intravenosos: estudio durante 4 años. *Rev Cuba Hig Epidemiol.* junio de 1995;33(1):13-4.
39. Calabia Rodrigo. Medida de la función renal. Evaluación del cociente microalbuminuria-creatinina. Valor de la tira reactiva y del examen del sedimento urinario. Indicaciones para solicitar ecografía renal. 2004 [citado 28 de junio de 2016]; Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-medida-funcion-renal-evaluacion-del-cociente-microalbuminuria-creatinina-valor-tira-reactiva-X0211699504030658>
40. Sandoval Jiménez O, Santana Sarrhy L. Quiste renal complejo: caso difícil de diagnosticar. *Rev Cuba Cir.* diciembre de 2009;48(4):0-0.
41. Guajardo-Lara CE, González-Martínez PM, Ayala-Gaytán JJ. Resistencia antimicrobiana en la infección urinaria por *Escherichia coli* adquirida en la comunidad: ¿Cuál antibiótico voy a usar? *Salud Pública México.* abril de 2009;51(2):155-9.
42. Rivas KB, Rivas MA, Dávila EL, Rodríguez M. Cefalosporinas: De la Primera a la Cuarta Generación. *Rev Fac Med.* diciembre de 2002;25(2):142-53.
43. Mella M. S, Sepúlveda A. M, González R. G, Bello T. H, Domínguez Y. M, Zemelman Z. R, et al. Aminoglucósidos-aminociclitoles: Características estructurales y nuevos aspectos sobre su resistencia. *Rev Chil Infectol.* diciembre de 2004;21(4):330-8.
44. Maguiña-Vargas C, Ugarte-Gil CA, Montiel M. Uso adecuado y racional de los antibióticos. *Acta Médica Peru.* enero de 2006;23(1):15-20.
45. Nasser Laaoula O. La enfermería escolar: una necesidad sentida. 2011 [citado 23 de agosto de 2016]; Disponible en: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/handle/10835/466>
46. CCSS y MS. *Costa_Rica_escuelas_promotoras_de_salud.pdf*. 2002 [citado 24 de agosto de 2016]; Disponible en: http://www.seguridadsocialparatodos.org/sites/default/files/Costa_Rica_escuelas_promotoras_de_salud.pdf
47. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Rev Médica Electrónica.* 2014;36(6):835–845.
48. Raile. Modelos y teorías en enfermería.
49. Cesia Caro V. *Microsoft PowerPoint - OREM - microsoft_powerpoint__orem.pdf*. [citado 4 de octubre de 2016]; Disponible en: https://saludvibrante.files.wordpress.com/2010/10/microsoft_powerpoint__orem.pdf

50. ASALE R-. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario [Internet]. Diccionario de la lengua española. [citado 9 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=XdBRd9c>
51. Vives M, Mata L. Baja endemicidad de parásitos intestinales en tres distritos de Puriscal. Rev Med Hosp Nal Niños Costa Rica. 1985;20:3544.
52. unicef y RELAF. Tu derecho a vivir en familia y a ser cuidado en todas las situaciones que te tocan pdf. [citado 22 de diciembre de 2016]; Disponible en: <https://www.relaf.org/Versionninos.pdf>
53. Unicef. Unicef_derecho a vivir en familia(1).pdf. 2012 [citado 22 de diciembre de 2016]; Disponible en: [https://www.unicef.org/uruguay/spanish/Unicef_web\(1\).pdf](https://www.unicef.org/uruguay/spanish/Unicef_web(1).pdf)
54. ASCAJU. Adolescencia en Costa Rica ASCAJU_0.pdf. [citado 22 de diciembre de 2016]; Disponible en: http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Adolescencia%20en%20Costa%20Rica%20%20ASCAJU_0.pdf
55. Rosas Lozano OG. Infección de vías urinarias como causa principal de amenaza de parto prematuro en pacientes en el servicio de ginecología en el centro obstétrico del hospital provincial docente ambato. 2013 [citado 23 de diciembre de 2016]; Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/3693>

GLOSARIO

Disuria: la disuria representa una dificultad en la micción, que es el hecho de evacuar la orina de la vejiga.

Diverticulo Uretral: Los divertículos de la uretra son formaciones saculares uretrales

Hidronefrosis: se define como una dilatación del sistema colector renal debida a dificultad para la eliminación de la orina, causada por la existencia de un obstáculo en algún punto del sistema urinario, que puede ser de tipo mecánico o funcional.

Nefritis intersticial: Es un trastorno renal en el cual los espacios entre los túbulos renales resultan hinchados (inflamados). Esto puede causar problemas con la forma como funcionan los riñones.

Nefropatía por reflujo: La nefropatía por reflujo es la cicatrización patológica o esclerosis del riñón causada por el retroceso de la orina desde la vejiga en un uréter y hacia un riñón.

Pionefrosis: Dilatación de la pelvis renal y de los cálices, habitualmente por una obstrucción en la unión ureteropielica o ureterovesical

Polaquiuria: La polaquiuria se refiere a la necesidad de orinar con demasiada frecuencia, a veces incluso varias veces cada hora, causadas por la falsa impresión de que la vejiga está llena de nuevo.

Abreviaturas

IVU: infecciones de vías urinarias

Na: Sodio

Cl: Cloro

So₄²⁻: Sulfato

PO₄³⁻: Fosfato

H: Hidrogeniones

TC y RM: Diagnóstico por imagen del cuerpo Humano

ANEXOS

Anexo No.1 Prevención y control de infecciones nosocomiales



Caja Costarricense de Seguro Social
 Prevención y Control de Infecciones Nosocomiales
 Normas Institucionales

INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS

TIPO	CRITERIOS
<p>1. SINTOMÁTICAS</p>	<p>Tres o más de los siguientes criterios: Con signos y síntomas de infección de vías urinarias como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dolor en flancos. b. Percusión dolorosa del ángulo costo vertebral (signo de Giordano) c. Dolor suprapúbico. d. Disuria. e. Urgencia urinaria (polaquiuria) f. Escalofríos. g. Fiebre o distermia. <p>Con o sin los siguientes hallazgos de urocultivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <u>Chorro medio</u>: Muestra tomada con previa asepsia, mayor de 100.000 UFC/ml b. <u>Cateterismo</u>: Más de 50.000 UFC/ml en una muestra. c. <u>Punción suprapúbica</u>: cualquier crecimiento bacteriano es diagnóstico. <p>NUEVO EPISODIO DE INFECCIÓN URINARIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> d. El aislamiento de un nuevo microorganismo en urocultivo, por cualquiera de los métodos anteriores. <p style="text-align: right;">Continúa en la siguiente página</p>



Continuación de Infecciones en Vías Urinarias (IU)

TIPO	CRITERIOS
2. ASINTOMÁTICAS	<p>Sedimento urinario = 10 o más leucocitos por campo, más cualquiera de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none">a. <u>Chorro mediano</u>: Muestra tomada con previa asepsia mayor de 100.000 UFC/ml en una muestra.b. <u>Cateterismo</u>: Mayor de 100.000 UFC/ml en una muestra.c. <u>Punción suprapúbica</u>: Cualquier crecimiento es significativo.
3. EN CASO DE SONDA VESICAL	<p>Cuando se decide instalar una sonda de Foley, idealmente debe tomarse urocultivo al momento de la instalación, cada cinco días durante su permanencia y al momento del retiro.</p> <p>En estas condiciones se considera IVU relacionada con sonda de Foley con urocultivo inicialmente negativo:</p> <ul style="list-style-type: none">a. <u>Sintomática</u>, de acuerdo con los criterios de sintomáticas: Mayor de 100.000UFC/ml en una muestra.b. <u>Asintomática</u>, (ver criterios de asintomáticas): mayor de 100.000 UFC/ml dos muestras.
4. INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS POR CÁNDIDA	<p>Dos muestras consecutivas: si se tiene sonda de Foley, deberá retirarse y tomarse una nueva muestra, con:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Adultos > 100.000 UFC/ml.b. Niños > 10.000.UFC/ml.c. La presencia de septo hifas en el sedimento urinario es diagnóstico de IVU por Cándida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a **Dios**, por regalarme la dicha de vivir momentos tan bellos e intensos en mi vida. Gracias por permitirme conocer el amplio mundo de la Enfermería, contar con un trabajo prestigioso y poder conseguir mi sueño de ser una profesional. Gracias, Señor Padre, por la hermosa familia que me diste, ellos son el segundo pilar fundamental en mi vida.

En segundo lugar, quiero agradecer a mi madre, **Ivannia Díaz Elizondo**, por ser una mujer que inspira mis pasos, me brinda los mejores consejos para que yo pueda tomar las más sabias decisiones. Agradezco a esa mano insistente que me ha apoyado en el cumplimiento de mis metas profesionales. A mi padre, **Alberto Villalobos Agüero**, agradezco su apoyo incondicional en momentos difíciles de mi carrera, por ser el impulsador para realizarme como profesional en Enfermería.

Posteriormente, pero no menos importantes, deseo agradecer a mis hermanos **Tania, Rebeca, Andrés y Mauricio** por todos los momentos importantes en los cuales me ha apoyado, me ha brindado consuelo y soporte en mis años de estudio. A mis compañeras de estudio principalmente **Tatiana Loiza, Laura Navarro y Nancy Molina**; gracias por demostrarme cariño y paciencia constantemente para conmigo y ayudarme siempre en las dificultades y obstáculos que se presentan.

A mis tías principalmente **Rosa Díaz y Seidy Díaz** que me brindaron siempre un pedacito de su corazón brindándome grandes consejos y su apoyo incondicional; al igual que mis

padrinos **Luis** y **Flory** que nunca me dejaron sola y me brindaron el más grande apoyo y siempre estuvieron cuando los necesite.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Cuando su hija participa en una investigación tanto ella como usted necesitan una adecuada información para decidir sobre su cooperación en la misma. Con el fin de invitarle tanto a su hija como a usted a participar en la presente investigación y obtener su consentimiento, se le solicita leer atentamente el siguiente documento.

Nombre del proyecto: Factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en las adolescentes.

Encargados de la investigación: MSc Pilar Acosta, Bach de Enfermería Andrea Villalobos Díaz.

Objetivo del proyecto: Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias en los adolescentes de 15 a 18 años en relación con los signos y síntomas que presentan.

Procedimiento: Si usted y su hija aceptan la participación en este estudio, se le solicitará a su hija completar un cuestionario, La participación es voluntaria, por lo que no tiene ninguna consecuencia académica si en el momento decide no completar el formulario. El hecho de que un estudiante responda al cuestionario NO representa riesgo significativo para su bienestar integral. El proyecto de la investigación es financiado por medios propios de los investigadores.

Los cuestionarios se aplicarán a estudiantes entre las edades de 15 a 18 años del Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas, Puriscal. Como resultado de su participación en la investigación se beneficia a otras personas y ayuda a incrementar el conocimiento de los profesionales en salud sobre los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones urinarias. Los datos recolectados serán manejados únicamente por el equipo de investigación de la Universidad Hispanoamericana.

CONSENTIMIENTO

He leído toda la información descrita en esta fórmula, me queda claro que mi decisión que mi hija participe en el proyecto no implica consecuencias legales adversas para mí, ni para mi hija. Me quedó clara la información que necesitaba para decidir acerca de la participación de mi hija en esta investigación.

He comprendido la información suministrada y sabiendo que la investigación es de interés para la salud pública (sé que cuenta con los permisos de la Dirección del Colegio) y que la información es confidencial y a su vez entiendo que a mi hija, se le aplicara el Asentimiento informado para que decida participar en el proyecto, yo como representante legal, **decido que mi hija participe en ella:**

_____ Nombre, Firma y

Cedula de identidad (en Caso de autorizar la participación de su hija le rogamos remitir el formulario con su hija debidamente firmado)

He comprendido la información suministrada y sabiendo que la investigación es de interés para la salud pública (sé que cuenta con los permisos de la Dirección del Colegio) y que la información es confidencial y a su vez entiendo que a mi hija, se le aplicara el Asentimiento informado para que decida participar en el proyecto, yo como representante legal, **decido que mi hija se abstenga de participar en ella:**

_____ Nombre, Firma y
Cédula de identidad *En caso de negativa se hace obligatorio que remita este formulario a la Dirección del Colegio.

Nombre del centro educativo:

Fecha:_____.

Universidad Hispanoamericana

Escuela de Enfermería

Encuesta para toma de datos

Instrumento: Encuesta para toma de datos a las adolescentes del Colegio de Barbacoas de Puriscal

Instrucción: Se le pide responder las preguntas en la encuesta. La participación de este estudio es completamente voluntaria. La información que se obtendrá será confidencial. Sus respuestas a la encuesta serán anónimas. Si alguna pregunta durante la encuesta le parece incómoda, tiene el derecho de hacerlo saber al investigador o de no responderlas.

MARQUE CON UNA X LA OPCIÓN QUE CONSIDERE CONVENIENTE

EDAD: _____ años

Lugar de residencia: _____

1.- ¿Encargado legal?

a.-Padres ()

b.- Hermanos ()

c.- Pareja ()

e.- Otros familiares ()

g.- Ninguna de las anteriores ()

2. ¿Recibe beca económica (si la respuesta es afirmativa, contestar pregunta 3)?

a.- SÍ () b.- NO ()

3. ¿Si recibe beca económica, indique la razón?

a.-Rendimiento académico ()

b.- Condición socioeconómica ()

4. ¿Padece de algunas de las siguientes enfermedades?

a.-Diabetes ()

b.- SIDA ()

c.- VIH ()

d.- Virus del papiloma humano ()

e.- Otra enfermedad cervicovaginal ()

f.- ninguna de las anteriores

5. ¿Actualmente mantiene una vida sexual activa (si la respuesta es afirmativa, contestar pregunta 6,7, 8 y 9 .Si la respuesta es negativa pase a la pregunta 10?

a.- SÍ () b.- NO ()

6. ¿A qué edad inicio su vida sexual?

a.-Antes de los 15 años ()

b.- A los 16 años ()

c.- A los 17 años ()

d.- A los 18 años ()

e.- No ha tenido relaciones sexuales ()

7. ¿Con qué frecuencia utiliza el preservativo (condón)?

a.- No utiliza ()

b.- En ocasiones ()

c.- Rara vez ()

d.- Cada vez que mantiene relaciones sexuales ()

8. ¿Utiliza algún tipo de espermicida (lubricante)?

a.- SÍ () b.- NO ()

9. ¿Asea sus genitales antes y después de tener relaciones sexuales?

a.- SÍ () b.- NO ()

10. ¿De qué forma se asea sus genitales?

a.-El aseo de los genitales es de atrás hacia delante(de la región anal a la región vaginal) ()

b.-El aseo de los genitales es delante hacia atrás (de la región vaginal a la región anal) ()

c.-De otra forma ()

11. ¿Con que frecuencia asea sus genitales?

a .-1 vez al día ()

b.- 2 veces al día ()

c.- 3 veces al día ()

d.-más de 4 veces al día()

e. -No lo realiza diariamente ()

12. ¿Utiliza tampones o protectores diarios indique la frecuencia de uso?

- a.-Una vez al día ()
- b.- Dos veces al día ()
- c.- Tres veces al día ()
- d.- Cuatro veces al día ()
- e.- No utiliza ()

13. ¿Cantidad de líquido que ingiere por día?

- a.-Un vaso al día ()
- b.- Dos o tres vasos al día ()
- c.- Cuatro o cinco vasos al día ()
- d.- Seis o siete vasos al día ()
- e.- Ocho o más vasos al día ()
- f.-Ninguno ()

14. ¿Con qué frecuencia se aguanta usted al día las ganas de ir al baño a orinar?

- a.- 1 a 2 veces al día ()
- b.- 2 a 3 veces al día ()
- c.- 4 o más veces al día ()
- d.- Nunca aguanta las ganas de ir al baño ()

15.- ¿Ha recibido usted charlas o información relacionadas con las infecciones urinarias?

- a.- SÍ ()
- b.- NO ()

16. ¿Conoce lo que son las infecciones urinarias?

a.- SÍ () b.- NO ()

17.- ¿A presentado usted los siguientes síntomas urinarios; sangre en la orina, ardor al orinar, orinar repetidas veces en poca cantidad?

a.- SÍ () b.- NO ()

18. ¿Cuál de las siguientes opciones piensa usted que son los síntomas de las infecciones de vías urinarias (se permite selección múltiple)?

a.- Dolor Abdominal ()

b.- Estreñimiento ()

c.- Ardor al orinar ()

d.- Orinar a cada momento y en poca cantidad ()

e.- Dolor pélvico ()

f.- Sangre en la orina ()

19. ¿Ha sufrido alguna vez infecciones urinarias (En caso de ser afirmativa responder la pregunta 20, 21, 22 y 23)?

a.- SÍ () b.- NO ()

20. ¿En el último año cuantas infecciones urinarias ha presentado usted?

a.- Entre 1 y 2 veces ()

b.- Entre 3 y 4 veces ()

c.- Entre 5 y 6 veces ()

d.-Más de 6 veces ()

21. ¿Cuál tratamiento ha utilizado usted en caso de que presentara una infección de vías urinarias (se permite selección múltiple)?

a.-Acude al servicio médico público ()

b.-Acude al servicio médico privado ()

c.- Usa remedios caseros ()

d.- Usa remedios que ya conoce (indicados por el medico anteriormente) ()

e.-Acude a la farmacia para que le recomienden un fármaco ()

f.-Ninguna de las anteriores ()

22. ¿En caso de haber sufrido una infección urinaria y no buscar ayuda profesional cual fue el motivo para no buscar esa ayuda profesional?

a.- Considero no era tan grave ()

b.- Miedo ()

c.- Vergüenza ()

d. -Dificultades económicas ()

23.- ¿alguna vez ha tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por descuido u olvido?

a.- SÍ ()

b.- NO ()

Anexo No.5 Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Andrea Villalobos Díaz, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 114890434 egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Factores de riesgo para el desarrollo de infecciones uinarias en las adolescentes de 15 a 18 años en relación a los signos y síntomas que presentan, colegio de Orientación Tecnológica Barrios Unidos, sep-nov 2016. es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 20 días del mes de Enero del año dos mil 2017.



Firma del estudiante
Cédula 114890434

Anexo No.6 Carta de la Tutora

CARTA DE LA TUTORA

San José, 20 de enero, del 2017.

Máster Zaida Rodríguez
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada máster:

La estudiante ESTHER ANDREA VILLALOBOS DIAZ, cédula de identidad número 1 14890 434 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS ADOLESCENTES DE 15 A 18 AÑOS EN RELACION A LOS SIGNOS Y SINTOMAS QUE PRESENTAN, COLEGIO DE ORIENTACION TECNOLOGICA DE BARBACOAS DE PURISCAL, SEPTIEMBRE –NOVIEMBRE 2016", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.


En mi calidad de tutora metodológica, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	8
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	19
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	17
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18
	TOTAL	100	89

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de revisión por parte del lector metodológico.

Atentamente,


Lic. Pilar Acosta Rojas
Cédula identidad 2-0650-0038
Carné Colegio Profesional E-9104

Anexo No.7 Carta del lector

CARTA DEL LECTOR

San José, 28 de marzo de 2017

Máster Zaida Rodríguez
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante ESTHER ANDREA VILLALOBOS DÍAZ, cédula 1-1489-0434 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS ADOLESCENTES DE 15 A 18 AÑOS EN RELACIÓN A LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTAN, COLEGIO DE ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA DE BARBACOAS DE PURISCAL, SETIEMBRE –NOVIEMBRE 2016", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

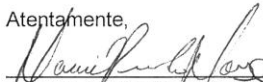
En mi calidad de lector, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de lectura y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	9
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	27
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	17
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	16
	TOTAL		89

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de filólogo y defensa pública.

Atentamente,


Máster. Marisel Picado Monge
Cédula identidad 3-0408-0459
Carné Colegio Profesional E-12171



Constancia de Revisión Filológica

Heredia, 02 de abril de 2017

Señores
Universidad Hispanoamericana
Escuela de Enfermería

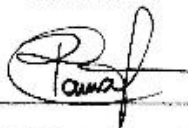
Estimados Señores:

Se ha revisado y corregido el trabajo denominado **FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS ADOLESCENTES DE 15 A 18 AÑOS EN RELACIÓN CON LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTAN, COLEGIO DE ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA DE BARBACOAS DE PURISCAL, SEPTIEMBRE –NOVIEMBRE 2016**", para optar **POR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**, elaborado por la estudiante **ESTHER ANDREA VILLALOBOS DÍAZ**.

Se ha revisado errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo que se manifiestan en el documento escrito, y se ha verificado que estos fueron corregidos por la autora.

Este trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigido por la Universidad, y por tanto se avala para su presentación.

Atentamente,



Licda. Raissa Pizarro Alfaro

Carnet N° 35554

Anexo: No. 9 Carta de revisión y comprobación

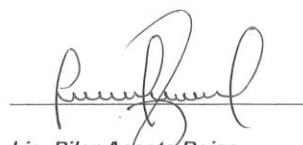
San José, 18 de mayo de 2017

Máster
Zaida Rodríguez Cordero
Directora
Carrera de Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

El estudiante, ESTHER ANDREA VILLALOBOS DIAZ, cédula de identidad número 1-14890434, ha presentado el documento digital de la tesis denominada: "FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE INFECCIONES URINARIAS EN LAS ADOLESCENTES DE 15 A 18 AÑOS EN RELACIÓN CON LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTAN, COLEGIO DE ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA DE BARBACOAS DE PURISCAL, SETIEMBRE –NOVIEMBRE 2016" para efectos de revisión y comprobación. Tras su lectura puedo dar fe que contiene todas las correcciones que el Tribunal Examinador indicó en el momento de la defensa oral, por lo que manifiesto mi aval como tutora para la entrega de documentos finales.

Atentamente:



Lic. Pilar Acosta Rojas
Cédula identidad 2-650-038
Carné Colegio Profesional E-9104

