

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA - CHONTALES

“CORNELIO SILVA ARGUELLO”

2017, AÑO DE LA UNIVERSIDADEMPRENDEDORA



Seminario de graduación para optar al título de
Licenciatura en Bioanálisis clínico.
DEPARTAMENTO: Ciencia, Tecnología y salud

Tema:

Función renal

Sub- Tema:

Infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del método directo (examen general de orina) en el periodo de Abril – Junio del año 2017.

Autores:

- **Br. Aверruz Borge Katherine Fabiola**
- **Br. Ocòn González Roberto Carlos**

Tutor: Lic. Francisco Antonio Millons García.

Bioanalista Clínico.

Fecha: 30 de julio del 2017

¡A la libertad por la Universidad!

Agradecimiento

A DIOS todo poderoso por darme la oportunidad de finalizar mis estudios universitarios e iluminando en cada momento de mi carrera y de mi vida, ya que, sin la ayuda de él, no se hubieran concretado todas mis metas y los objetivos de estudio que deseaba cumplir para culminar mi carrera.

A mis maestros

Gracias por su tiempo, por su apoyo, sus tutorías, y por la paciencia necesaria para guiarme hacia el camino del conocimiento y guiarme por la senda de la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Katherine Averruz Borge.

Agradezco a DIOS por obsequiarme fuerzas, sabiduría y más conocimiento, sé que sin su infinita gracia y voluntad, no hubiese podido culminar mi carrera universitaria.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM - Chontales por haberme abierto las puertas y de esta manera formarme como profesional.

A mis docentes y tutores:

Gracias por tanto cariño y afecto, guiarme correctamente hacia mis metas y objetivos.

Roberto Carlos Ocón González.

Dedicatoria

Este presente trabajo va dedicado a Dios por ayudarme a alcanzar mis metas, por darme salud y fortaleza en los momentos más difíciles y felices de mi carrera. A mi Madre por estar siempre a mi lado brindándome apoyo y sus consejos oportunos para hacer de mí una persona de bien y a todas aquellas personas que fueron participe de mi vida universitaria y que se convirtieron en parte de mi crecimiento como profesional

Katherine Averruz Borge

Este presente trabajo se la dedico a Dios por haber permitido llegar hasta este momento, por haberme dado salud y sabiduría para lograr mis objetivos, a mis padres que pusieron su confianza y su apoyo en todo momento, a mis maestros que me dirigieron en conocimiento y sabiduría para fortalecer mi conocimiento y todas los amigos y compañeros que me brindaron ayuda para mis estudios.

Roberto Carlos Ocón González

RESUMEN

La infección urinaria es la patología más frecuente en la práctica médica y causa importante de morbilidad en ambos sexos y en todos los grupos.

El objetivo de la investigación es identificar las infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, entre las edades de 16 - 46 años del sexo masculino y femenino.

La hipótesis de esta investigación es “El 40 % de los estudiantes de Quinto año A y B de las edades entre 16- 46 años del sexo masculino y femenino de la Escuela Leopoldina Castrillo Morales poseen infecciones en las vías urinarias”.

La población es de 87 estudiantes de Quinto año A y B, se trabajó con una muestra intencional - probabilística de 32 estudiantes, y se realizó el examen general de orina para diagnosticar las infecciones de las vías urinarias. Los materiales utilizados son: láminas, porta objetos, cubre objetos, tubos cónicos, vasos recolectores de orina, guantes, mascarillas, cintas de Uroanálisis y equipo de laboratorio: microscopio y centrífuga.

La presente investigación es de enfoque cuantitativa de tipo descriptiva con diseño experimental de laboratorio ya que requiere de la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados, porque que las variables de la investigación se estudian a lo largo de un periodo establecido (abril a junio del año 2017)

En el estudio realizado se identificaron 12 estudiantes con infecciones en las vías urinarias lo que corresponde al 37.5% de la muestra.

Palabras claves: infecciones de las vías urinarias, disuria, paliquearía y factores sociodemográfico y medidas de prevención.

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

IVU: infecciones de las vías urinarias

EGO: Examen general de orina

ITU: infección del tracto urinario.

E. coli: Escherichia coli

UFC: Unidad formadoras de colonias

INF: Infecciones

I.O: incontinencia de orina

LAB. Laboratorio

LEU: Leucocitos

MEG: Malestar en general.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	9
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
III.	ANTECEDENTES	11
IV.	JUSTIFICACIÓN.....	12
V.	OBJETIVOS.....	13
5.1.	Objetivo general.....	13
5.2.	Objetivos Específicos.....	13
VI.	MARCO TEÒRICO	14
6.1.	Generalidades.....	14
6.2	Anatomía del aparato urinario.....	14
6.3	Fisiología Renal.....	15
6.4	Infecciones de las vías urinarias	17
6.4.1	Cistitis Simple	17
6.4.2	Cistitis aguda	17
6.6	Etiología.....	18
6.7	Clasificación de las IVU Según la evolución de la infección	19
6.10	Signos y síntomas	20
6.11	Diagnóstico.....	20
6.12	Medidas de Prevención de la infección urinaria.....	22
6.13	Tratamiento.....	23
VII.	HIPOTESIS	24
VIII.	DISEÑO METODOLÒGICO	25
8.1	Tipo de investigación.....	25
8.2	Tipos de estudio.....	25
8.3	Según el alcance temporal y registro de la información: Prospectivo.....	25
8.4.	Según periodo y secuencia del estudio: De corte transversal.	26
8.5.	Área de estudio	26
8.6.	Universo.....	26
8.8	Muestra	26
8.9	Criterios de inclusión.....	26
8.10	Criterios de exclusión	27

8.11 Tipo de muestreo	27
8. 12 Procedimiento y Recolección de Datos.....	27
8.13. Métodos e Instrumento de recolección de datos.....	27
8.14 Validación de instrumentos:	28
8.15 Consentimiento informado:.....	28
8.16. Plan de tabulación y análisis.....	28
IX. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	30
X. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	34
XI. CONCLUSIÓN	42
XII. RECOMENDACIONES	44
XIII. BIBLIOGRAFÍA.....	45
XIV. GLOSARIO.....	46
XV. ANEXOS.....	48
Guía de observación.....	49
Encuesta	50
Gráfico	53



I. INTRODUCCIÓN

La infección urinaria es la patología más frecuente en la práctica médica y causa importante de morbilidad en ambos sexos y en todos los grupos. Las infecciones de vías urinarias es la respuesta inflamatoria de urotelio a la invasión bacteriana, que usualmente se acompaña de bacteriuria y piuria, es de gran importancia determinar los factores de riesgo de esta patología. Los factores de riesgo; asociados son, la autoinfección, la edad, la frecuencia de relaciones sexuales, el desconocimiento de la enfermedad. (Pigrau, 2013)

Las infecciones en las vías urinarias pueden ser bacterianas o no bacterianas, es decir como lo explica (Pavón, 2013): *“Los microorganismos involucrados son principalmente las enterobacterias, entre las cuales están: Escherichia coli , Klebsiella sp, Proteus mirabilis y Enterobacter sp. Además, hay algunos cocos Gram positivos que son agentes etiológicos frecuentes, como Staphylococcus saprophyticus y Enterococcus faecalis”*.

Inicialmente los pacientes que padecen de infección en las vías urinarias, son las mujeres embarazadas, personas de la tercera edad y seguido de jóvenes y niños con malos hábitos alimenticios y desaseo, por ejemplo: poca ingesta de agua, consumo de bebidas perjudiciales y falta de higiene en sus genitales.

Escogimos como pacientes a jóvenes porque la mayoría de ellos en su preparación, experimentan situaciones de estrés, desgaste físico y psicológico, problemas de salud que muchas veces suelen estar ahí por causas directamente relacionadas a la sobrecarga de actividades sin periodos de tiempo para recuperarse, muchas veces acorta la esperanza de vida y deteriora su calidad al tener que adaptarnos, produce cambios de alimentación, sedentarismo, falta de sueño, consumo de alcohol y tabaco, entre otras. (Tórrez, Guzmán, & Legorreta, 2012).



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuántos estudiantes de Quinto año A y B entre las edades de 16 – 46, del sexo masculino y femenino de la escuela Leopoldina Castrillo Morales tienen infecciones en las vías urinarias?

Las infecciones urinarias son causadas por gérmenes los más habituales son producidas por bacterias, virus, hongos y parásitos y estas afectan a cualquier persona, ya sea del sexo masculino o sexo femenino. Estos microorganismos ingresan a la uretra y luego a la vejiga. Esto puede llevar a una infección, con mayor frecuencia en la vejiga misma, la cual puede propagarse a los riñones. El aseo y secado deficiente de los genitales externos femeninos, facilita presencia de orina de ellos y humedad por largo tiempo.

Las causas más frecuentes en los varones son las infecciones por bacterias en la próstata y las mujeres con frecuencia contraen infecciones de las vías urinarias, debido a que su uretra es más corta y la abertura se encuentra más cerca del ano, los síntomas pueden variar en función de la zona que presenta la infección.



III. ANTECEDENTES

En México en el año 2014 se realizó un estudio para determinar la prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con amenaza de parto pretérmino dando como Resultado de 272 pacientes con amenaza de parto pretérmino, 97 (35.6%) tuvieron urocultivo positivo y de éstas, 32 (32.9%) finalizaron el embarazo por parto pretérmino. Se encontró asociación entre infección de vías urinarias y hemoglobina (Hb) menor de 11 g/dL con razón de momios de 2.66 IC95% (1.55-4.55), $p = 0.0003$. Se aislaron: *Escherichia coli* en 72 (74.4%) pacientes y *Proteus* en 9 (9.2%). Se encontró que 42% de las cepas de *E. coli* eran resistentes a ampicilina y 38.4% a ciprofloxacina.

En el periodo del 2013 en la Clínica de Medicina Familiar (CMF) "Dr. Ignacio Chávez", del ISSSTE, en Ciudad de México se determinó la prevalencia de infección de vías urinarias, la sensibilidad antimicrobiana y los factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en donde el porcentaje total de infección de vías urinarias fue de 17 %, y se presentó 12,5 % de bacteriuria asintomática y 38,4 % de bacteriuria sintomática, Se obtuvo una prevalencia de infección de vías urinarias de 6,5 % para hombres y 22,8 % para mujer.

Un estudio realizado por Rivas en el I semestre del 2016 en las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua, Farem Chontales sobre conocimientos, actitudes y practica de autocuidado en las gestantes con infecciones de vías urinarias aplicando los requisitos universales de la Teorista Dorotea Orem, cuyos resultados mostraron que el 58.1% saben sobre las infecciones de vías urinarias en cambio el 29.0% que saben mucho, mientras tanto el 12.9% respondieron que sabe poco.



IV. JUSTIFICACIÓN

Las infecciones de las vías urinarias son causadas por microorganismos, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga. Esto puede llevar a una infección, con mayor frecuencia en la vejiga misma, la cual puede propagarse a los riñones. El aseo y secado deficiente de los genitales externos, facilita presencia de orina de ellos y humedad por largo tiempo.

El diagnóstico precoz y su tratamiento ayuda a disminuir el riesgo del daño renal por tal motivo nuestro estudio es de vital importancia ya que es una problemática de salud pública, este informe muestra unos de los métodos que nos ayudara a identificar las distintas sustancias eliminadas por el riñón presentes en los estudiantes de la escuela Leopoldina Castrillo Morales mediante la realización del examen general de orina.

Es importante enfatizar que los resultados obtenidos brindaran una información eficiente que permitirá el involucramiento de maestros, padres de familia, instituciones del estado y especialmente a la UNAN para fundamentación de estudio para futuros universitarios, y buscando el apoyo que promueva un espacio de coordinación entre la entidad de la escuela involucrada y afectada para asumir una actitud positiva capaz de resolver la problemática y realidad de la población de la escuela.



V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Identificar infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del examen general de orina en el periodo de Abril – Junio del año 2017.

5.2. Objetivos Específicos

1. Identificar los factores biológicos asociados al desarrollo de las infecciones urinarias en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del método directo (examen general de orina), en el periodo de Abril – Junio del año 2017.
2. Determinar las infecciones de las vías urinarias mediante el método directo (examen general de orina), en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, en el periodo de Abril – Junio del año 2017.
3. Brindar medidas de prevención de las infecciones en las vías urinarias a los estudiantes de V Año A y B, en las edades de 16 a 46 años, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del método directo (examen general de orina) en el periodo de Abril – Junio del año 2017.



VI. MARCO TEÒRICO

6.1. Generalidades.

Historia de la orina

La observación de la orina como método diagnóstico y posteriormente pronóstico parece comenzar en el siglo VII d.C. con el bizantino Teófilo. La orina se examinaba observando la mácula y se determinaban el color, la sustancia (substantia), la cantidad (quantitas), contenido (contentum), y se clasificaba basado en su calidez (caliditas), frialdad (frigiditas), acidez (siccitas) y humedad (humiditas).

El color se comparaba con 12 tonalidades propuestas por Albicus Sigismundus o con 21 tonalidades con la explicación correspondiente al libro 'Fasciculus medicinae' de Johannes de Kethan. (s. XV d.C.). De acuerdo al color tendremos un diagnóstico diferencial de la enfermedad que aqueja al paciente. La orina no sólo se inspecciona, se huele e incluso se prueba. Esta inspección urinaria durará hasta nuestros días. Es tal la importancia de la inspección de la orina que todavía en el siglo XIX se decía: "la orina es el elemento más importante del diagnóstico clínico, para averiguar la constitución de la sangre y los procesos químicos corporales" (Germán, 2013)

6.2 Anatomía del aparato urinario

El aparato urinario, es el conjunto de órganos que producen y excretan orina, el cual es considerado el líquido principal de desecho del organismo, mismo que resulta de los procesos metabólicos. Se divide para su estudio en vías urinarias altas y vías urinarias bajas. Las primeras incluyen los dos riñones, las pelvis y los uréteres, y la segunda la vejiga urinaria y la uretra.

Los riñones son órgano par en forma de habichuela, situado en la región posterior del abdomen, su borde convexo es de consistencia tersa y lisa, mientras que, en su cara interna, cóncava, presenta el hilio renal, hendidura por la que penetran en la víscera las arterias renales y por la que salen las venas. En el polo superior de cada riñón se halla situada una glándula suprarrenal. Si efectuamos un corte longitudinal del riñón, observamos dos áreas diferenciadas: la corteza renal y la médula renal. (Martinez Cruz, 2013)



Las pelvis renales se inician, en cada riñón para recoger la orina fabricada y conducirla al exterior para su eliminación. 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, se forman los cálices menores estos a su vez se van uniendo para dar lugar a tubos de mayor calibre, los cálices mayores los cuales confluyen entre sí, aun dentro de la cavidad del seno renal (Uribe. Juan, 2014)

El uréter es cada una de las dos vías que conducen la orina desde el riñón hasta la vejiga. Posee un revestimiento interior mucoso y presentan una musculatura lisa. Tienen una longitud de 21 a 30 cm y un diámetro de 3 mm. Poseen un plexo intramural de neuronas y fibras nerviosas en toda su longitud y poseen unas contracciones peristálticas responsables de que la orina fluya desde la pelvis renal que es donde comienzan los uréteres hasta la vejiga. El recorrido de los uréteres tiene cutros porciones Abdominal, Saroilíaca, Pélvica, Vesical.

La vejiga constituye el reservorio de las vías urinarias donde se almacena la orina en los períodos internacionales. Se localiza en el interior de la cavidad pelviana ocupando en ella una posición anterior, por detrás de la sínfisis del pubis y por delante de las formaciones genitales, diferentes según el sexo y del recto. Es un órgano hueco cuya pared está formada por una mucosa interna recubierta por una potente capa muscular.

Encontraron que la uretra es el conducto, desde la vejiga, conduce a la orina para ser vertida 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 (Quiroz, 2015).

6.3 Fisiología Renal

La función del riñón no consiste sólo en la formación de orina, eliminación de los productos de desecho y el mantenimiento del equilibrio del medio interno. Sus funciones también abarcan funciones endocrinas implicadas en la eritro- poyesis, la homeostasis del calcio y el control de la presión arterial, además de regular el equilibrio ácido base. Su estudio es fundamental para entender algunos de los cambios renales secundarios a las enfermedades del tracto urinario y procedimientos urológicos.



El flujo sanguíneo renal está regulado por los cambios en la resistencia vascular arterial del riñón, las cuales, a su vez, están reguladas por diferentes estímulos neurohormonales. La sangre entra al riñón a través de la arteria renal, se divide en arterias más pequeñas en su orden: interlobares, arcuatas, interlobulares y la arteriola aferente, la cual ingresa al glomérulo. (Uribe, 2014)

En el glomérulo se filtra una porción de la sangre que circula por éste (fracción de filtración). Posteriormente la sangre sale del glomérulo a través de la arteriola eferente. En las nefronas yuxtamedulares las arteriolas eferentes se continúan con los vasos rectos (vasa recta), que participan en el mecanismo de contracorriente. Bajo condiciones normales, el riñón recibe el 20% del gasto cardíaco. Varía de acuerdo al género. (Uribe, 2014)

La función más importante del riñón es la filtración glomerular. A través de ésta se regulan el contenido de agua corporal y de sal, los electrólitos y se desechan los productos del metabolismo de las proteínas. El proceso de filtración está determinado por la diferencia de las presiones hidrostática y oncótica en el capilar y en el espacio de Bowman del glomérulo, así como de la permeabilidad de la membrana glomerular. Los cambios en cada una de éstas afectan la filtración glomerular, y de igual manera lo hace las variaciones en el flujo sanguíneo renal.

La presión hidrostática a través de la membrana glomerular es el mayor determinante de la filtración glomerular y aunque puede ser afectada por la presión arterial sistémica, su regulación está dada por los cambios de las presiones de la arteriola aferente y eferente, que es regulada de manera independiente de la presión arterial sistémica en circunstancias normales, la presión hidrostática en el espacio de Bowman es cero, sin embargo cuando hay una obstrucción del árbol urinario ésta puede aumentar de manera significativa.

En los túbulos renales se ejercen dos funciones básicas, la secreción y la reabsorción de sustancias. Cada porción se ha especializado para facilitar estos procesos a través de diferentes mecanismos de transporte, en el Túbulo contorneado proximal se reabsorbe hasta el 80% del ultra filtrado del glomérulo. El 65% del potasio, sodio y



calcio se reabsorbe, aproximadamente el 80% del agua y el bicarbonato, con el 100% de la glucosa y los aminoácidos filtrados.

Se reabsorben en túbulo contorneado distal aproximadamente el 5% al 10% del sodio filtrado, por un proceso activo secundario a la función de la bomba Na/K ATPasa, se reabsorbe por cotrans- porte con cloro, transportador que puede ser inhibido por los diuréticos tiazí- dicos, y también a través de intercambio por iones H⁺; ésta reabsorción está regulada por la concentración endoluminal de sodio. También se reabsorbe en el TCD el 10% al 15% del calcio filtrado, regulado por la acción de la paratohormona y del calcitriol, la reabsorción del 5% al 10% del magnesio también se da en este segmento. (Uribe. Juan, 2014) p. 90

6.4 Infecciones de las vías urinarias

La infección del tracto urinaria consiste en la colonización y multiplicación microbiana habitualmente bacteriana, se clasifican por su localización anatómica en inferior o en vías bajas (uretra y vejiga) estas incluyen cistitis, uretritis y prostatitis, las de localización superior o de vías altas incluyen (túbulos y el intersticio) las Pielonefritis aguda o crónica, Nefritis bacteriana aguda focal o difusa, absceso intrarrenal y absceso perinefrico. (Gonzalez Monte , 2016)

6.4.1 Cistitis Simple

Las cistitis simples suelen aparecer en mujeres jóvenes sexualmente activas, con una curva de frecuencia gaussiana cuyo pico máximo se sitúa entre los 20 y 30 años. En este grupo de pacientes, el cambio de pareja, las relaciones sexuales inusualmente enérgicas, el uso de condón no lubricado o de un espermicida y la falta de evacuación de la orina antes y después del coito, aparecen como factores.

6.4.2 Cistitis aguda

Se define como una inflamación de la vejiga que por lo general es de origen infeccioso con manifestaciones histológicas, cistoscópicas y bacteriológicas definidas y caracterizada por la presencia de disuria, polaquiuria, urgencia y dolor suprapúbico. Ocasionalmente se presenta con hematuria franca como cistitis hemorrágica. La mayoría de los casos se



manifiestan sin fiebre. El diagnóstico además de la clínica se basa en el citoquímico de orina y el urocultivo. (Martinez Cruz, 2013)

Aparte de la cistitis aguda existen otros tres tipos de cistitis, la primera es la Cistitis recurrente, Consiste en que al menos dos infecciones de la vejiga estén presentes en 6 meses, o 3 infecciones en un año, la segunda es la Cistitis no infecciosa, Es una irritación de la vejiga que no es causada por una infección urinaria. Y por último la Cistitis intersticial. - Es una inflamación prolongada (crónica) de la vejiga. (Martinez Cruz, 2013)

6.5 Pielonefritis aguda

Se produce en general como resultado de un movimiento ascendente de las bacterias, a partir de una infección urinaria baja, hacia los túbulos renales y el intersticio, este movimiento ascendente de las bacterias desde la vejiga aumenta con las condiciones que interfieren con el flujo descendente de la orina desde los uréteres a la vejiga. Estas incluyen obstrucciones, como cálculos renales, reflujo de orina desde la vejiga de nuevo a los uréteres y en la mujer embarazada desarrolla Pielonefritis aguda, Como resultado de los cambios hormonales.

6.5.1 Pielonefritis crónica

Es una enfermedad más grave que puede causar daño permanente a los túbulos renales y progresar a la insuficiencia renal crónica. Los defectos urinarios congénitos estructurales que producen nefropatía por reflujo son la causa más frecuente. Las anomalías estructurales pueden causar reflujo entre la vejiga y los uréteres o dentro de la pelvis renal que afecta al vaciado de los conductos colectores, debido a su origen congénito. (Monreal García, 2014)

6.6 Etiología

La invasión del aparato urinario sano está restringida a un grupo de microorganismos, conocidos como "uropatógenos", que son capaces de sobrepasar, soslayar o minimizar los mecanismos de defensa del huésped. Los microorganismos que se aíslan de orina van a variar según las circunstancias del paciente y sus enfermedades de base, Más del 95% de las ITU están causadas por una única especie bacteriana E. coli, la mayoría de los episodios restantes son responsable Staphylococcus saprophyticus, Proteus mirabilis, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus agalactiae y Enterococos, Pseudomonas, Serratia, Enterococci, Candida y en



Raros casos Nocardia, Actinomyces, Brucella, adenovirus y Torulopsis. (Calderón & Casanova Román, 2013)

6.7 Clasificación de las IVU Según la evolución de la infección

Se puede clasificar como Aguda en ella, el asentamiento de la infección es rápido. La más común es la cistitis aguda, la Pielonefritis aguda y. Crónica, en segundo lugar esta las infecciones permanente la más frecuente es la Pielonefritis crónica y la prostatitis crónica, En tercer lugar esta las infecciones Recurrente, incluyen Infecciones producida por el mismo microorganismo que provocó la primera infección, dos semanas después del fin del tratamiento antimicrobiano y por ultimo esta la Reinfeción ,se puede producir por especies diferentes de cepas microbianas, ocurre más allá de dos semanas de la finalización del tratamiento antimicrobiano. (Borregales C , 2013)

6.8 Clasificación de las IVU según los factores que pueden complicarla

Se clasifican en No complicada, Afecta a individuos que tienen un tracto urinario estructural y funcionalmente normal. Y en Complicada en donde los Factores en el huésped pueden promover la persistencia o recurrencia de la infección, tales como embarazo, anomalías estructurales o funcionales del tracto, catéter urinario, diabetes mellitus, inmunosupresión, enfermedad renal poliquística y uso reciente de antimicrobianos (Abarca, 2013)

6.9 Factores de Riesgos

Una proporción importante de IU ocurren en personas sin anormalidades de su tracto urinario, son las denominadas infecciones no complicadas, en contraste con las infecciones complicadas que implican alteraciones anatómicas o funcionales del tracto urinario o presencia de cuerpos extraños, constituyéndose en factores predisponentes de infección. los factores de riesgo asociados a la infección no complicada del tracto urinario son cambiantes y dependen fundamentalmente de la edad, de los hábitos de conducta, de las condiciones fisiológicas y anatómicas del tracto urinario y de ciertos factores genéticos.

Los cambios en los hábitos miccionales e higiénicos pueden utilizarse como complemento de la profilaxis pero no existe evidencia científica que demuestre con ellos disminución de las infecciones; se recomienda la micción antes y después de la actividad



sexual, evitar el sexo anal previo a la penetración vaginal, no utilizar jabones que alteren el pH vaginal, realizar la limpieza en sentido anteroposterior, no utilizar los protectores diarios y evitar el estreñimiento.

La actividad sexual es un factor de riesgo para la infección urinaria demostrado en múltiples estudios; el mecanismo de acción es desconocido y parece estar ligado a la anticoncepción, principalmente a los espermicidas que contienen nonoxynol 9 que tiene efecto tóxico sobre los lactobacilos, lo que favorece la colonización por *Escherichia coli*.

La menopausia es otro factor de riesgo establecido para la ITU; durante ella ocurre una disminución en el glicógeno del epitelio vaginal con alteración de la flora y paso del dominio de los lactobacilos al de la *Escherichia coli* y otras bacterias Gram negativas. Para mujeres con atrofia urogenital e infección urinaria a repetición se recomienda el uso de estrógenos conjugados tópicos vaginales. (Uribe, 2014)

6.10 Signos y síntomas

Los síntomas de las infecciones urinarias son variables y va depender de la edad y severidad de la enfermedad la gran mayoría de pacientes tienen síntomas que se denominan irritativos, dolor (disuria), ardor, frecuencia, urgencia, malestar general, decaimiento, postración, fiebre y dolor lumbar. Síntomas irritativos y dolor lumbar es patognomónico de Pielonefritis es una infección que inicia siendo baja, mal tratada, asciende y aparecen dolores lumbares severos que se caracterizan por dolor al movimiento, fiebre, decaimiento, postración, disuria, frecuencia urinaria, palpación en el espacio costoilíaco. (Borregales C , 2013)

6.11 Diagnóstico

El análisis de orina ocupa el primer lugar en el conjunto de solicitudes de pruebas que se realizan en el laboratorio clínico se indica a los pacientes ambulatorios e ingresados, y se repite con frecuencia para evaluar el estado de salud o enfermedad, El diagnóstico de las infecciones urinarias se realiza en base a la sintomatología, exploración física y junto con el examen general de orina (EGO) constituyen unos de los procedimientos más útiles para el diagnóstico de la enfermedades del aparato genitourinario. (Lozano Triana, 2016)



Por lo general el examen de orina o uroanálisis está compuesto por tres parámetros el primero incluye las características físicas de la orina en él se evaluará el aspecto donde la orina normal es transparente y su color varía desde amarillo claro, propio de la orina diluida hasta amarillo intenso de la orina concentrada, el olor, la orina tiene un olor característico debido a los ácidos volátiles, la turbiedad, densidad y volumen son otros aspectos que se evalúan.

El análisis químico constituye el segundo parámetro, se realiza con tiras reactivas y genera resultados que se obtienen en segundos; estas, al tener contacto con las sustancias de la orina, producen reacciones químicas que son reflejadas en cambios en el color proporcionales a la concentración de las sustancias y expresadas en resultados cuantitativos.

Por último, está el examen microscópico del sedimento urinario su propósito es descubrir e identificar los materiales insolubles presentes en la orina, la sangre, el riñón, las vías genitourinarias inferiores y la contaminación externa contribuyen a la presencia de elementos formes en la orina como eritrocitos, leucocitos, células epiteliales, cilindros, bacterias, levaduras, parásitos, moco, espermatozoides, cristales y artefactos, dado que algunos de estos componentes carecen de importancia clínica y otros se consideran normales, a menos que estén presentes en cantidades aumentadas. (Surdiaz, 2012)

El cultivo que permite realizar una relación cuantitativa detectando el número de bacterias por mililitro de orina, además permite la realización de una valoración cualitativa detectando el germen responsable de la infección urinaria, su uso también es útil para la obtención de un antibiograma, determinando la sensibilidad de los gérmenes a los antibiogramas. (Pigrau, 2013)

Cuando la infección no responde al tratamiento y ha tenido varias infecciones de las vías urinarias o presenta dolor, fiebre y escalofríos, se necesita examinar más a fondo las vías urinarias para determinar si existen signos de un problema más grave. Se puede emplear exámenes como Pielografía intravenoso, Cistoscopia, Tomografía computarizada (TAC). (Lozano Triana, 2016)



6.12 Medidas de Prevención de la infección urinaria

Como primera medida preventiva, es aconsejable beber una gran cantidad de líquidos, el chorro de la orina empuja muchas bacterias fuera del cuerpo y las defensas naturales eliminan el resto. En muchos casos de infección urinaria se puede prescindir de tratamiento antibiótico sólo con tomar esta precaución. Las medidas generales en mujeres para la prevención de la recurrencia incluyen limitar el uso de espermicidas y el uso de tampón vaginal, y practicar la micción post-coital temprano; el uso de preservativos suele ser suficiente para impedir las infecciones.

La higiene de la zona genital ha de realizarse empleando agua y un jabón suave una vez al día, para prevenir, entre otras cosas, la aparición de infecciones urinarias. La vagina se limpia por sí misma: sus paredes producen un fluido que arrastra las células muertas y otros microorganismos al exterior. Este fluido es algo viscoso y produce un olor que no resulta desagradable. Su producción aumenta coincidiendo con la ovulación y durante la excitación sexual. Si una mujer presenta un fluido vaginal copioso, de diferente color al habitual o de olor muy fuerte, probablemente sufra una infección vaginal y deberá consultar con el médico.

Las duchas vaginales son generalmente poco aconsejables, porque arrastran el "tapón" de moco que protege la entrada del cuello del útero de microorganismos infecciosos. A pesar de esto, el médico a veces las recomienda. En ese caso, lo recomendable es mantener algo alejado el mango de la ducha para reducir la presión del chorro de entrada; de lo contrario, los organismos vaginales son arrastrados hacia el útero (matriz), donde podrían causar una infección.

Las bacterias y gérmenes que causan la infección vaginal tienden a desarrollarse en condiciones de calor y humedad. Por esta razón es recomendable utilizar bragas de algodón poco ajustadas (las de nylon provocan humedad y calor en el área genital) Por último, la higiene anal ha de hacerse siempre hacia atrás para evitar contaminar la zona vaginal con bacterias procedentes del intestino.



Las medidas preventivas en los hombres Para evitar infecciones en las vías urinarias es mantener una correcta y diaria higiene corporal poniendo en práctica la higiene del pene y el escroto ha de ser la misma que la de otras partes del cuerpo, diaria y a base de agua y jabón. Si el pene no ha sido circuncidado, no hay que olvidarse de empujar hacia atrás la piel para limpiar correctamente la cabeza del mismo. Tener presente que la higiene diaria no previene las enfermedades de transmisión sexual. (Martínez González, 2016)

6.13 Tratamiento

Se usan antibióticos para tratar las infecciones de las vías urinarias. El tipo, la dosis y la duración del tratamiento de antibiótico dependen del tipo de bacteria que causa la infección y su historial médico, es importante tener en cuenta que la sensibilidad y resistencia a los diferentes regímenes antibióticos presenta una importante variabilidad geográfica motivo por el cual las recomendaciones de tratamiento pueden cambiar de un lugar a otro.

En la mayoría de los casos, el tratamiento es rápido y eficaz. Muchos de los síntomas desaparecen en 1 ó 2 días. Todo el medicamento debe tomarse aun si deja de presentar síntomas antes de que termine la receta. Si suspende el tratamiento antes de tiempo, es posible que la infección todavía esté presente o que vuelva a tenerla al poco tiempo. Para las infecciones más graves, como las del riñón, es posible que necesite hospitalización. El tratamiento de estas infecciones toma más tiempo. (Lorazo. Antonio, 2017)



VII. HIPOTESIS

“El 40 % de los estudiantes de quinto año A y B de la Escuela Leopoldina Castrillo Morales poseen infecciones en las vías urinarias”.



VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de investigación

Según el enfoque fisiológico: Cuantitativo.

Cuantitativo.

Se caracteriza por utilizar métodos y técnicas cuantitativas y por ende tiene que ver con la medición, el uso de magnitudes, la observación y medición de las unidades de análisis, el muestreo, el tratamiento estadístico. (Ñaupas, 2014) porque miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, donde se recogieron y se analizaron datos en el programa estadístico SPSS Y Excel.

8.2 Tipos de estudio.

Según análisis y alcance de los resultados: Descriptivo.

Descriptivo:

Es de enfoque descriptivo pues las variables a medir poseen características cuantitativas, con las siguientes particularidades: explora los fenómenos a profundidad, se conduce básicamente en ambientes físicos y naturales, los significados extraídos son obtenidos mediante guía de observación, encuesta y a través del examen general de orina, obteniendo la cantidad de estudiantes con infecciones de las vías urinarias, se procedió a la elaboración y aplicación de encuesta que comprende una serie de preguntas por orden lógico dirigido a los estudiantes de V AÑO A y B de la escuela Leopoldina Castrillo Morales, realizada con el fin de obtener datos que aclaren dudas sobre el tema tratado, contando con un proceso inductivo e informativo sobre la investigación, lo que nos reveló los factores sociodemográficos que la provocan. .. (Hernandez Sampieri. Roberto. Fernandez & Baptista, 2010)

8.3 Según el alcance temporal y registro de la información: Prospectivo.

Prospectivo:

(Hernandez Sampieri. Roberto. Fernandez & Baptista, 2010) “Este estudio posee una característica fundamental, es la de iniciarse con la exposición de una supuesta causa, y luego seguir a través del tiempo a una población determinada hasta determinar o no la aparición del efecto”



8.4. Según periodo y secuencia del estudio: De corte transversal.

De corte transversal:

(Hernandez Sampieri. Roberto. Fernandez & Baptista, 2010)“Los diseños de investigación transaccional, o transversal, recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

Características de los estudios de corte transversales:

- Muestras representativas.
- Varias enfermedades o factores de riesgo.
- Corta duración.
- Estimar prevalencia y planificación servicios sanitarios.
- Primer paso estudios prospectivos.

8.5. Área de estudio

En la escuela Leopoldina Castrillo Morales, ubicada geográficamente del cementerio municipal 2 cuadras al oeste 75 vrs al Sur, en el barrio Maritza Rivas de la zona 7, Juigalpa Chontales.

8.6. Universo.

El universo de este estudio es un total de 86 estudiantes del quinto año A y B. Donde la escuela “Leopoldina Castrillo Morales” cuenta con una población estudiantil de 232.

8.8 Muestra

Es de 32 estudiantes que corresponden al 37.20 % del universo.

8.9 Criterios de inclusión

- ✓ Que los estudiantes sean del V Año A y B de la modalidad dominical de la escuela Leopoldina Castrillo Morales.
- ✓ Que el director y la subdirectora autoricen la realización del estudio.



- ✓ Que los estudiantes de V Año A y B estén dispuestos a realizarse el examen general de orina.

8.10 Criterios de exclusión

- ✓ Que los estudiantes no sean del V AÑO A y B de la modalidad dominical de la escuela Leopoldina Castrillo Morales.
- ✓ Que el director y la subdirectora no autoricen la realización del estudio.
- ✓ Que los estudiantes de V AÑO A y B no estén dispuestos a realizarse el examen general de orina.
- ✓

8.11 Tipo de muestreo.

Probabilístico:

Según (Ñaupas, 2014, pág. 249) es probabilístico porque se elige un subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad si no de las características de la investigación, define el tamaño de la muestra, selecciona elementos muestrales por medio de un procedimiento determinado.

8.12 Procedimiento y Recolección de Datos

- ✓ Aplicación de guía de observación
- ✓ Selección de la población
- ✓ Aplicación de encuesta
- ✓ Selección de la muestra

8.13. Métodos e Instrumento de recolección de datos

- ✓ Encuesta
- ✓ Examen general de orina.



8.14 Validación de instrumentos:

Los instrumentos fueron validados y revisados por el docente Lic. Cristhiam Roberto Lazo Salazar para la aplicación de esta en la localidad de estudio y finalmente fue validada ya que las personas encuestadas tuvieron concordancia lógica en sus respuestas.

8.15 Consentimiento informado:

Para la aplicación de los instrumentos a las muestras d estudio se presentaron los siguientes efectos. Tema, objetivos, compromisos investigativos, selección de la muestra como procedimiento de la recolección de la muestra, procesamiento de la misma, importancia de los resultados obtenidos, confiabilidad de los resultados, importancia de la participación y consentimiento voluntario.

8.16. Plan de tabulación y análisis

Variable	Resultados
Factores sociodemográficos	Factores en estudio que provocan las infecciones de las vías urinarias.
Técnica aplicada	Examen general de orina (EGO)
Medidas de prevención	La prevención es el resultado de concretar la acción de prevenir, la cual implica el tomar las medidas precautorias necesarias y más adecuadas con la misión de anticiparse a una dificultad y prever un daño.

Plan de análisis

El presente trabajo investigativo realizado , analiza una variable de datos obtenidos de las respuestas de los instrumentos elaborados, los cuales fueron prescritos, analizados y ordenados en secuencia lógica de acuerdo a su relación con los objetivos propuestos en la investigación utilizando programas computarizados, libros de investigación y cálculos matemáticos.



Además se realizó una presentación de cuadros, para las variables donde se exponen las distribuciones de frecuencias y porcentajes. De otra forma; se construyeron tablas, diagramas de pastel procesados en el programa estadístico SPSS, presentando así una exposición más clara de cada información obtenida en esta investigación, permitiendo un mayor y mejor análisis de resultados claros, concretos y confiables.



IX. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos	Variable	Subvariable	Definición	Indicador		Instrumento
1. Identificar los factores biológicos asociados al desarrollo de las infecciones urinarias en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo	Factores biológicos	Edad	En latín aetas, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	< 16 ≥17 - 21 22-26 27- 31 32-36 37-41 42-46		Encuesta
		Sexo:	Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Masculino Femenino		Encuesta



Objetivos	Variable	Subvariable	Definición	Indicador		Instrumento
2.Determinar las infecciones de las vías urinarias mediante el método directo (del examen general de orina), en los estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales	Método directo	Examen Físico	Evalúa las características visibles propias de una sustancia y que pueden ser medidas.	Color Aspecto Densidad Olor Sedimento	Amarillo, ámbar, medicamentoso Transparente, ligero turbio, turbio. 1005 – 1030 - Poco, R/Cantidad, abundante.	Técnica del examen general de la orina.
		Examen Químico	Se evalúan sustancias posiblemente contenidas en la orina con ayuda de tiras reactivas, las cuales tienen pequeñas almohadillas de químicos que cambian de color cuando entran en	Ph, Sangre, Leucocitos, Nitritos, Proteínas, Glucosa, Urobilinogeno	5 - 8 1 + a 3+ 1 + a 3+ Negativos, positivos. 1+ a 3+ 1+ a 3+ 2 a 4 mg	Técnica del examen general de la orina.



			contacto.	Bilirrubina	1+ a 3+	
		Examen microscópico	Estudio del sedimento urinaria con el fin de reconocer numerosas estructuras, con una forma muy diversa	Células epiteliales Leucocitos, Eritrocitos Cilindros, Cristales,	Pocas, R/Cantidad, Abundantes Recuento x campo Recuento x campo Recuento x campo Pocos, R/Cantidad, Abundantes.	Técnica del examen general de la orina.
Objetivos	Variable	Subvariable	Definición	Indicador		Instrumento
3. Brindar medidas de prevención de las infecciones en las vías urinarias en los		Recibir charlas de infecciones urinarias. Cantidad de	La prevención es el resultado de concretar la acción de prevenir, la cual implica el tomar las medidas precautorias necesarias y más	Infecciones bacterianas.	<i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella sp</i> , <i>Proteus mirabilis</i> y <i>Enterobacter</i>	Charlas Brochure



<p>estudiantes de V Año A y B, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa-Chontales, diagnosticado a través del examen general de orina en el periodo de Abril – Junio del año 2017.</p>	<p>Medidas de prevención.</p>	<p>agua potable (2 litros de agua diario)</p> <p>Realizarse el examen general de orina.</p> <p>No consumir bebidas perjudiciales como: (café y sodas).</p>	<p>adecuadas con la misión de anticiparse a una dificultad y prever un daño.</p>	<p>Infecciones no bacterianas.</p> <p>Aplicación del examen general de orina, cuando el medico lo solicite.</p> <p>Para evitar futuras IVU</p>	<p><i>sp</i></p> <p>–</p> <p>Recolección de la muestra y procesamiento.</p> <p>Buenas practicas e higiene y sana alimentación.</p>	
---	-------------------------------	--	--	--	--	--



X. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

En el laboratorio clínico de la UNAM – FAREM – CHONTALES, realizamos un estudio en muestras de orina (Abril – Junio 2017), donde determinamos infecciones de las vías urinarias, en este periodo analizamos un total de 32 muestras tomadas de los estudiantes de V AÑO A y B pertenecientes a la escuela Leopoldina Castrillo Morales donde utilizamos la técnica del Examen General de Orina (EGO), que consta de tres parámetros:

Examen Físico:

Dónde evaluamos el color, el aspecto, el olor, el sedimento y la densidad.

Examen Químico:

En esta fase analizamos urobilinògeno, proteínas, cuerpos cetónicos, glucosa, Ph, densidad, hemoglobina (Sangre), Nitritos y Leucocitos.

Examen Microscópico:

Identificamos células epiteliales, leucocitos, eritrocitos, cristales, cilindros, bacterias, hongos o levaduras, hilos mucosos, células renales y parásitos.

En el estudio realizado, se obtuvo de 12 muestras equivalentes al 37.5 % de positividad para infecciones de vías urinarias y de 20 muestras equivalentes al 62.5 % de negatividad para infecciones de vías urinarias.

De acuerdo a los resultados mencionados, 12 estudiantes de V AÑO A (7 Mujeres IVU) y en el B (5 Mujeres IVU), de la escuela Leopoldina Castrillo Morales, resultaron con infección en las vías urinarias y con falta de educación sobre medidas de prevención de infecciones del tracto urinario, podría aumentarse la cantidad de casos de estudiantes con este tipo de infecciones.

**Resultados biológicos**

Características generales.	Población	
	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
< 16	1	3.125
≥17 – 21	15	46.875
22-26	7	21.875
27- 31	5	15.625
32-36	1	3.125
37-41	2	6.25
42-46	1	3.125
Total	32	100 %

La siguiente tabla describe características generales: intervalos de edad incluyendo los siguientes intervalos nos muestra la frecuencia y el porcentaje de cada uno de los intervalos descritos.

Edades de los estudiantes con respecto al examen general de orina.



Esta tabla describe las edades de los estudiantes con respecto al examen general de orina, en los siguientes intervalos: de 16 años 1 estudiante positivo para IVU, 17 – 21 años 5

Edad de estudiantes	Examen general de orina		Total
	Positivo	Negativo	
< 16 Recuento	1		1
%	1 %		100 %
≥17 – 21 Recuento	5	10	15
%	33.33%	66.7 %	100%
22-26 Recuento	2	5	7
%	28.6%	71.4 %	100 %
27- 31 Recuento	4	1	5
%	80 %	20%	100 %
32-36 Recuento		1	1
%		1%	100 %
37- 41 Recuento		2	2
%		100 %	100 %
42 – 46 Recuento		1	1
%		100%	100 %
Total Recuento	12	20	32
%	37.5 %	62.5 %	100 %

salieron positivos para IVU y 5 negativos, 22 – 26 años resultaron 2 positivos para IVU Y 5 negativo, 27 – 21 años 4 positivos para IVU y 1 negativo, 32 – 36 años 1 negativo para IVU, 37 – 41 años 2 estudiantes negativos para IVU, 42 – 46 años resulto 1 negativo para IVU.



ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE TABLAS DE LA ENCUESTA.

- El grafico nos indica que el 40.6% (13) afirmó ser solteros, mientras que el 34.4% (11) son casados y un 15.63% (5) mantienen una unión libre con su pareja, el 6.3%(2) se separaron de sus parejas y un 3.1 %(1) se encuentra viuda.

1. ¿Cuál es su estado civil?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltera	13	40.6	40.6	40.6
	Casada	11	34.4	34.4	75.0
	Unión libre	5	15.6	15.6	90.6
	Separada	2	6.3	6.3	96.9
	Viuda	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

- El 50% (16) de los estudiantes conocen lo que son las infecciones urinarias y el 50% (16) desconocen lo que son las infecciones.

2. ¿Conoce lo que son las infecciones urinarias ?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	16	50.0	50.0	50.0
	No	16	50.0	50.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

- El 96.9 %(31) creen el dolor abdominal es el principal síntomas de las infecciones urinarias en cambio un 3.1%(1) son ardor al orinar.

3.¿Cuál de las siguientes opciones piensa usted que son los síntomas de las infecciones urinarias?



		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dolor abdominal	31	96.9	96.9	96.9
	Ardor al orinar	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

4. La grafica nos demuestra que el 62.5%(20) tienen vida sexual activa en cambio un 37.5%(12) dijeron que no tienen vida sexual activa.

4. ¿Tiene vida sexual activa?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	20	62.5	62.5	62.5
	No	12	37.5	37.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

5. El 96.9% (31) asean sus genitales antes y después de tener relaciones sexuales, y un 3.1%(1) no asean sus genitales antes y después de tener relaciones sexuales.

5. ¿Asea sus genitales antes y después de tener relaciones sexuales?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	31	96.9	96.9	96.9
	No	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

6. El 96.9 %(31) ha sufrido alguna vez de retención urinaria en cambio el 3.1%(1) no lo han sufrido.



6¿Ha sufrido algunas vez retención urinaria , es decir aguantarse para ir al baño a orinar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	31	96.9	96.9	96.9
	No	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

7. La grafica nos muestra que el 93.8%(30) ha sufrido alguna vez de infecciones urinarias y el 6.3%(2) no ha sufrido alguna vez de infecciones urinarias.

7. ¿Ha sufrido alguna vez de infecciones urinaria?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	93.8	93.8	93.8
	No	2	6.3	6.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

8. El 34.4% correspondiente a 11 personas presentan siempre infecciones de las vías urinarias y el 65.6%(21) rara vez presentan infecciones de las vías urinarias.

8.¿Con qué frecuencia presenta infecciones de vías urinarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	11	34.4	34.4	34.4
	Rara vez	21	65.6	65.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

9. De las medidas de tratamiento que adoptan cuando han tenido infecciones de las vías urinarias El 65.6%(21) acude al servicio médico y 12.5 %(4) usa remedios



caseros, el 15.6% (5) se auto médica y los que van a la farmacia para que le recomienden algo son el 6.3%(2)

9.¿Qué medida de tratamiento adopta usted cuando ha tenido infección de vías urinarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Acude al servicio médico	21	65.6	65.6	65.6
	Usa remedios caseros	4	12.5	12.5	78.1
	Se automédica	5	15.6	15.6	93.8
	Va an la farmacia para que le recomienden algo.	2	6.3	6.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

10. Un 65.6%(21) reflejo que a veces va a los controles médicos cuando ha tenido infecciones de las vías urinarias mientras que el 25.0%(8) siempre va a los controles médicos y del 9.4%(3) ninguno acude a los controles médicos cuando ha tenido infecciones de las vías urinarias

10.¿Va a los controles médicos cuando ha tenido infecciones de las vías urinarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	21	65.6	65.6	65.6
	Siempre	8	25.0	25.0	90.6
	Ninguno	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

11. Un 3.1%(1) alguna vez ha tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por falta de dinero y el 96.9%(31) no han tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por falta de dinero.



11. ¿Alguna vez ha tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por falta de dinero?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	1	3.1	3.1	3.1
	No	31	96.9	96.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

12. Del 21.9%(7) ha recibido charlas de infecciones urinarias por parte del centro de salud en cambio el 78.1%(25) no han recibido charlas por parte del centro de salud.

12.¿Ha recibido charlas de infecciones urinarias por parte del centro de salud?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	21.9	21.9	21.9
	No	25	78.1	78.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

13. De los factores que cree usted que provoca las infecciones de las vías urinarias reflejo que el 9.4%(3) era por relaciones sexuales, 37.5 (12) por poca higiene en los genitales y un 53.1 (17) otros.

13.¿Qué factor cree usted que provoca las infecciones de las vías urinarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Relaciones sexuales	3	9.4	9.4	9.4
	Poca higiene en los	12	37.5	37.5	46.9



	genitales				
	otros	17	53.1	53.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA

14. La frecuencia con que se realizan examen general de orina 15.6%(5) dijo que cada tres meses y un 84.4%(27) anual se realizan el examen general de orina.

14. ¿Con qué frecuencia se realiza examen general de orina?					
		Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cada tres meses	5	15.6	15.6	15.6
	Anual	27	84.4	84.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

ENCUESTA**XI. CONCLUSIÓN**

Se le llama función renal cuando la sangre de la aorta llega a los riñones para que pueda ser filtrada y limpiada. Entre otras funciones, los riñones eliminan toxinas, desechos metabólicos y exceso de iones de la sangre que sale del cuerpo en la forma de orina. Los riñones son un par de órganos vitales que realizan varias funciones para mantener la sangre limpia y químicamente equilibrada. Los términos "función renal" y "función de los riñones"



significan lo mismo Para conocer el estado de la función del riñón, se realizan un conjunto de pruebas bioquímicas a partir de muestras de sangre y de orina recogida durante 24 horas, junto con la observación al microscopio del sedimento urinario.

El aparato urinario es el sistema de drenaje del cuerpo para eliminar los desechos y el exceso de agua. Incluye dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra. Las infecciones del tracto urinario son el segundo tipo más común de infección en el cuerpo.

1. Al aplicar guía de observación y encuesta a los estudiantes que participan en el estudio se identificó factores sociodemográficos que los que provocan mayor cantidad de infecciones en las vías urinarias: aguas contaminadas, poco consumo de agua, relaciones sexuales, poca higiene personal, consumir bebidas poco saludables como el café y sodas. Cabe agregar que los estudiantes que presentan mayor frecuencia infecciones en las vías urinarias son las mujeres jóvenes de 17 a 21 años de edad, que en su mayoría tienen vida sexual activa.

2 .A través de la presente investigación se identificó infecciones en las vías urinarias de 12 estudiantes de quinto Año A y B de la modalidad de secundaria a distancia de la escuela Leopoldina Castrillo Morales, diagnosticado a través de la técnica examen general de orina (EGO) realizado por estudiantes de la carrera de Bioanálisis clínico ,UNAN- FAREM-Chontales .obteniendo como resultado 12 estudiantes mujeres con infecciones en las vías urinarias, que equivale al 37.5% , y 20 estudiantes (2 varones y 18 mujeres) sin infección en las vías urinarias equivalentes al 62.5%. Diagnosticado a través de la técnica del examen general de orina.

3. Finalmente; el brindar información a los estudiantes acerca de las medidas de prevención para evitar las infecciones de las vías urinarias es muy importante, porque es evidente que ellos las desconocen, y en otros casos es la poca participación en charlas educativas brindadas por el ministerio de salud (MINSA).



En el proceso de investigación, el estudiante tiene la oportunidad de reflexionar sobre sus inquietudes intelectuales y buscar una metodología que le permita extraer nuevos saberes desde la realidad, superando sus miedos y a la vez, generando una conciencia crítica.

XII. RECOMENDACIONES

- Que el Ministerio de salud (MINSA) en coordinación con la dirección de la escuela y estudiantes de bioanálisis clínico y en conjunto elabore un plan estratégico para promover la información y educación a la población estudiantil sobre las medidas



de prevención de las infecciones de las vías urinarias y los factores sociodemográficos que causan este tipo de infecciones.

- Implementar en toda la población estudiantil, la realización del examen general de orina para el debido control de estas infecciones.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

Borregales C , L. (2013). *Infeccion urinaria*. Caracas: ATEPROCA C.A.

Lozano Triana, C. (2016). Examen general de orina: una prueba útil en niños. *Fac. Med.*, 137-147.

Martínez González, M. (2016). *infecciones de las vias urinarias* . Mexico: Farmacia SA de CV.

Monreal García, F. (2014). *Urologia en pareja* . España: Bubok Publishing S.L.



- Abarca, v. (2013). clasificación de las infecciones. *revista cubana* , p.2.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Person.
- Calderón, E., & Casanova Román, e. (2013). Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias. *Medigraphic- Medicina*, 4.
- Germán, C. M. (2013). *El uroanálisis*. Medellín, Colombia : urología colombiana.
- Gonzalez Monte , E. (2016). Infecciones del tracto urinario. *Nefrología*, 4- 7.
- Hernandez, S. R., Fernandez, C. C., & Baptista, L. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGrawHill.
- Lorazo. Antonio, J. (2017). *infecciones Urinarias , diagnóstico y tratamiento*. España.
- Martinez Cruz, R. (2013). *Factores de predisposición en infecciones urinarias*. Ecuador: Upse.
- Ñaupas, P. M. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la (U - Transversal 42 No. 4 B-83 ed.)*. Bogotá, Colombia.
- Pigrau, C. (2013). *infección de tracto urinario* . Madrid : salvat.
- Quiroz, G. (2015). *Anatomía (segunda ed.)*. México, México: Porrúa.
- Strasinger, S. K. (2010). *Análisis de orina y de líquidos corporales (4 ed.)*. Buenos Aires, Argentina: Medica panamericana S.A.
- Surdiaz, J. C. (2012). *Laboratorio clínico (4 ed.)*. La Habana, Cuba: Ec-med - Ciencias medicas.
- Uribe, J. F. (2014). *Urología*. Medellín, Colombia: Fondo Editorial.
- Uribe. Juan, F. (2014). *Fisiología en urología*. Medellín, Colombia.

XIV. GLOSARIO

- **Vejiga urinaria:** Es una bolsa de almacenamiento de orina. Es un órgano hueco, distensible y muscular situado en la cavidad pelviana
- **Riñones:** Órgano por cuya función es depurar la sangre y producir orina.
- **Uréteres:** Conductos responsables de conducir la orina desde los riñones hasta la vejiga.



- **Infecciones de las vías urinarias bajas:** Cistitis es la infección de la vejiga. Las bacterias que se encuentran normalmente en el intestino son las principales causantes de las infecciones de las vías urinarias bajas.
- **Infecciones de las vías urinarias altas:** Estas afectan a los uréteres y riñones. Estas infecciones se llaman pielonefritis o infecciones de los riñones.
- **Pielografía intravenosa:** Se inyecta un tinte especial en el cuerpo. A medida que se traslada por las vías urinarias, se toman imágenes radiográficas de la vejiga, los riñones y los uréteres
- **Cistoscopia:** Se introduce por la uretra un tubo delgado y alumbrado con un lente en su extremo para determinar si existe alguna anomalía en la uretra o la vejiga.
- **Urocultivo:** Es Un examen de laboratorio para analizar si hay bacterias u otros gérmenes en una muestra de orina.
- **Morbilidad:** *s. f.* Cantidad de personas que enferma en un lugar y un periodo de tiempo determinados en relación con el total de la población.



XV. ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA**



“CORNELIO SILVA ARGÜELLO”

UNAN FAREM CHONTALES

Guía de observación

I. Datos Generales

Nombre de la escuela en estudio: _____

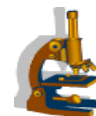
II. Introducción

Identificar las infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, entre las edades de 16 a 46 años, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del examen general de orina en el periodo de Abril – Junio del año 2017” por lo que solicitamos su apoyo para aplicar guía de observación en la escuela Leopoldina Castrillo Morales.

Nº	Guía de observación	Escala de valoración	
		Si	No
1	Las aulas están limpias.		
2	Los docentes fomentan el consumo de agua.		
3	En la escuela hay servicio de agua potable.		
5	Hay más de 4 llaves de chorro en la escuela.		
6	La tubería de agua potable está en buenas condiciones.		
7	El agua potable es accesible en cada aula de clase.		
8	El kiosco de la escuela ofrece agua y refrescos naturales.		

Análisis de la encuesta

Las aulas de la escuela Leopoldina Castrillo Morales son limpias y ordenadas. Los las docentes fomentan el consumo de agua, apta para el consumo humano, pues en la escuela hay cuatro llaves de chorro es decir servicio de agua potable accesible, debidamente consumible y en el kiosco de la escuela ofrece productos sanos: agua y refrescos naturales y a los estudiantes se les permite el consumo de agua en horas de clase.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

“CORNELIO SILVA ARGÜELLO”

UNAN FAREM -Chontales

Encuesta

I. Datos Generales

Nombre de la escuela en estudio: _____

II. Introducción

Estimados alumnos , somos estudiantes de quinto Año de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA de NICARAGUA, que para optar al título de licenciatura en Bioanálisis clínico, tenemos que realizar un estudio , el cual tiene como objetivo “Identificar las infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, entre las edades de 18 a 20 años, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del examen general de orina en el periodo de Abril – Junio del año 2017 ” por lo que solicitamos su apoyo para aplicar una Encuesta en la escuela Leopoldina Castrillo Morales.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

EDAD: _____ **SEXO:** _____

DATOS DE LA ENCUESTA

1¿cuál es su estado civil?

1. Soltera (o) ()
2. Casada (o) ()
3. Unión libre ()
4. Separada (o) ()
5. Viuda (o) ()

2 ¿Conoce lo que son las infecciones urinarias?

1. SI ()

2. No ()

3 ¿Cuál de las siguientes opciones piensa usted que son los síntomas de las infecciones de vías urinarias?

1. Dolor Abdominal ()

2. Estreñimiento ()

3. Ardor al orinar ()

4. Orinar a cada momento y en poca cantidad ()

5. Dolor pélvico ()

6. Sangre en la orina

4 ¿Tiene vida sexual activa?

1.- SI ()

2.- No ()

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

1.- SI

2 - .No

6 ¿Ha sufrido alguna vez retención urinaria es decir aguantarse para ir al baño a orinar?

1. Si ()

2. No ()

7 ¿Ha sufrido alguna vez infecciones urinarias?

1. Si ()

2. No ()

8 ¿Con que frecuencia presenta infecciones de vías urinarias?

1. Siempre ()

2. Rara vez ()

3. Nunca ()

9 ¿Qué medida de tratamiento adopta usted cuando ha tenido infección de vías urinarias?

1. Acude al servicio médico ()
2. Usa remedios caseros ()
3. Se auto médica ()
4. Va a la farmacia para que le recomienden algo ()

10 ¿Va a los control médico cuando ha tenido infecciones de las vías urinarias?

1. A veces ()
2. Siempre ()
3. Ninguno ()

11 ¿Alguna vez ha tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por falta de dinero?

1. Si ()
2. No ()

12 ¿Ha recibido charlas de infecciones urinarias por parte de la enfermera del centro de salud?

1. Si ()
2. No ()

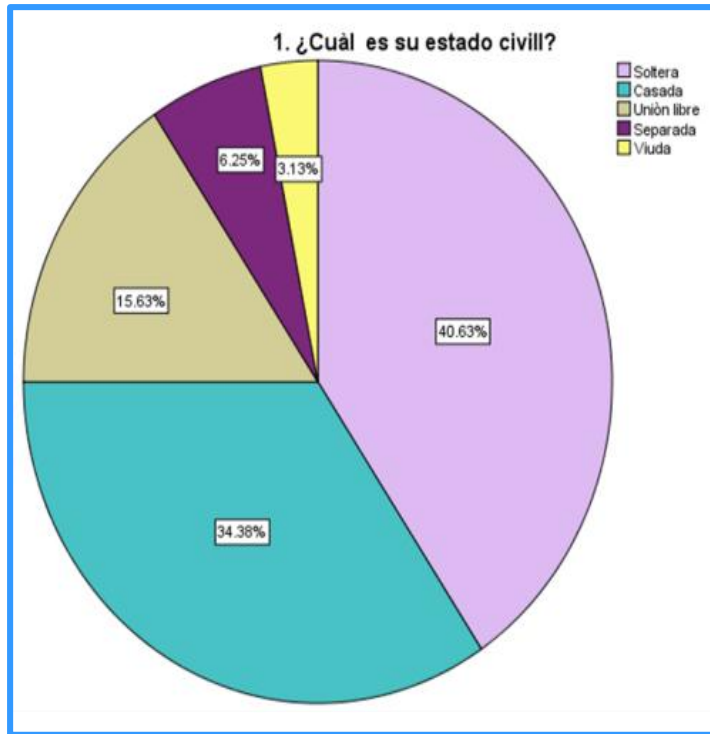
13 ¿Que factor cree usted que provoca tener infecciones de las vías urinarias?

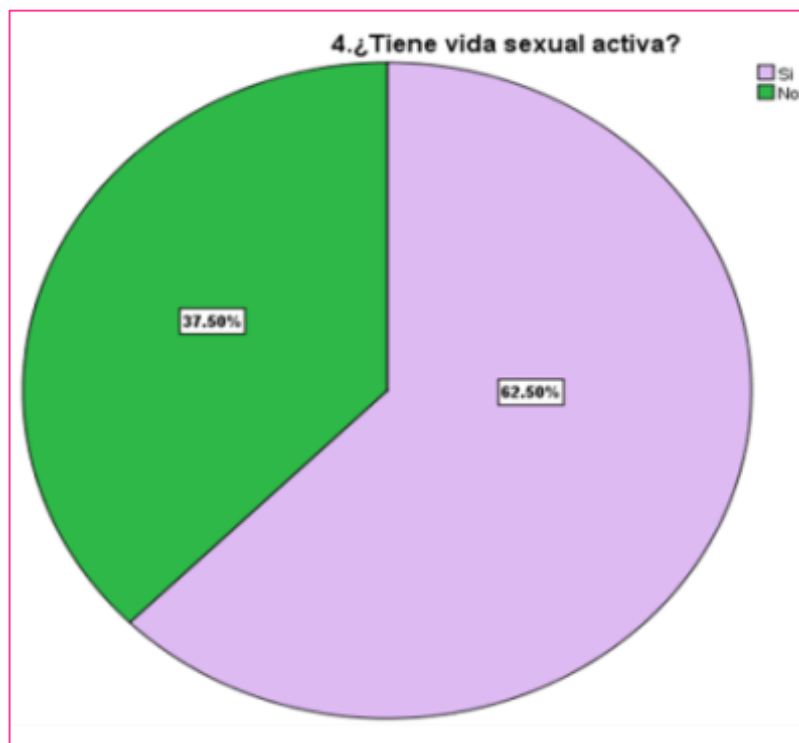
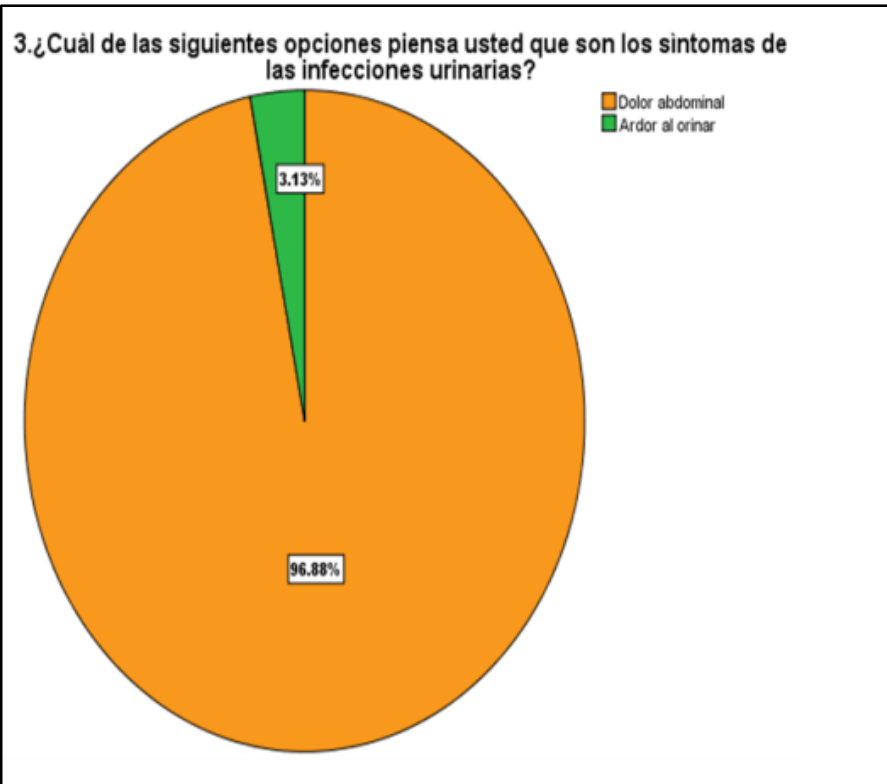
1. Relaciones sexuales ()
2. Pocas higienes en los genitales ()
3. Otros ()

14 ¿Con qué frecuencia se realiza examen general de orina?

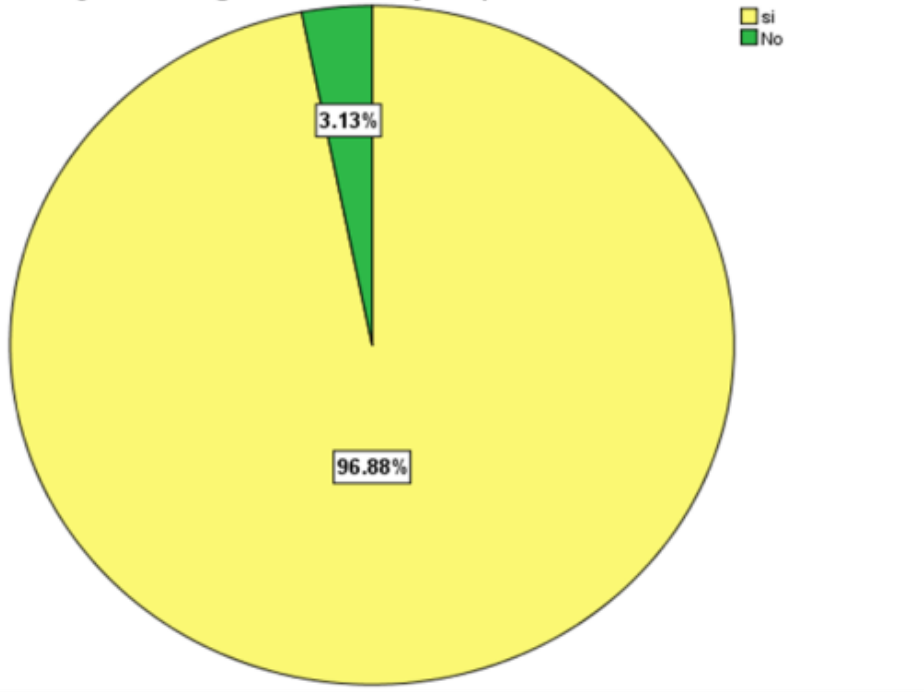
1. Mensual ()
2. Cada Tres Meses ()
3. Anual ()
4. Nunca ()

Gráfico

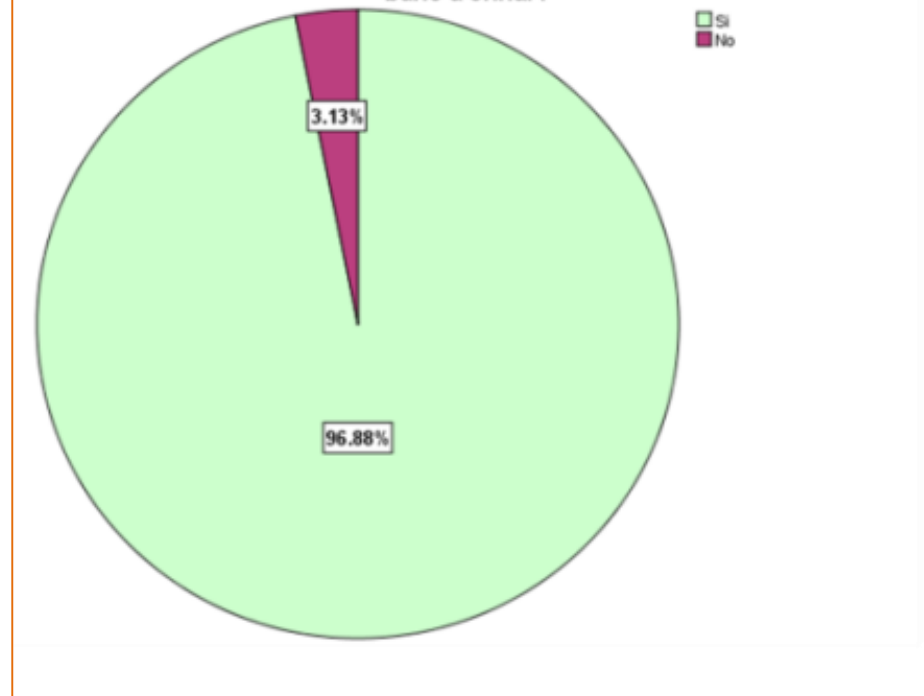


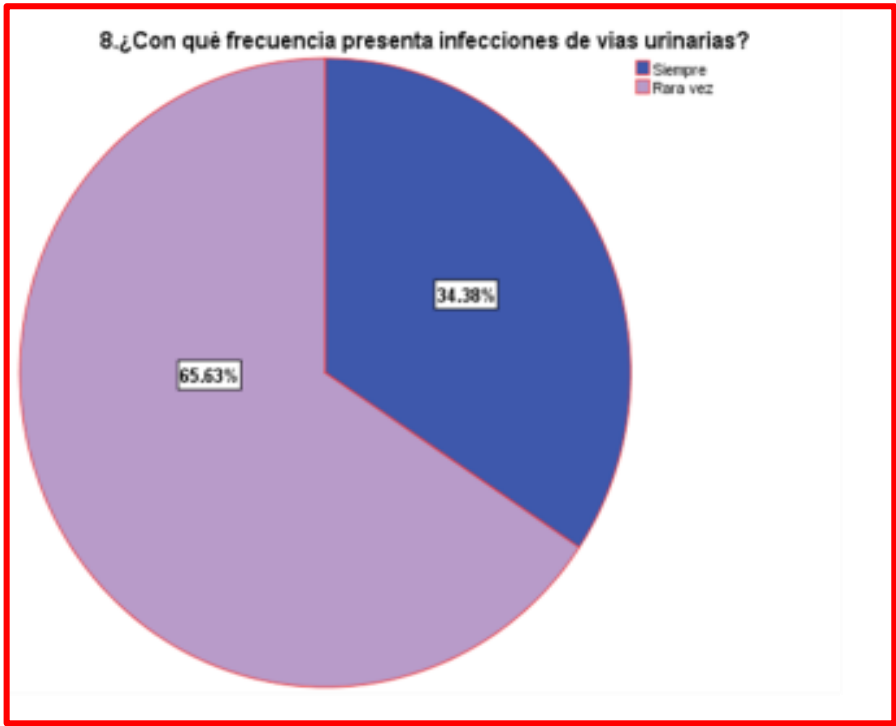


5. ¿Asea sus genitales antes y después de tener relaciones sexuales?

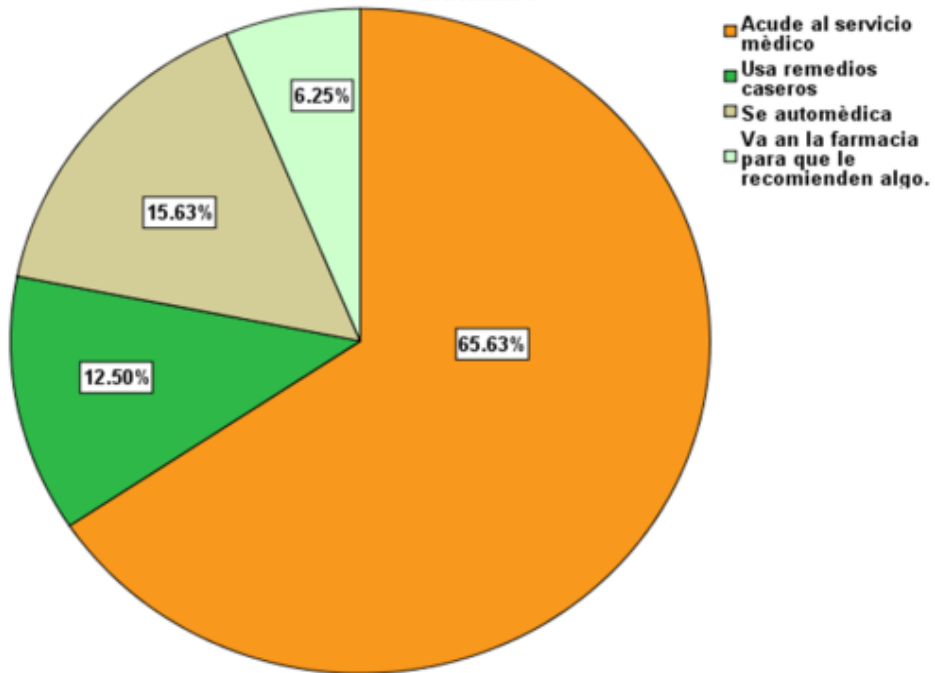


6. ¿Ha sufrido algunas vez retención urinaria, es decir aguantarse para ir al baño a orinar?

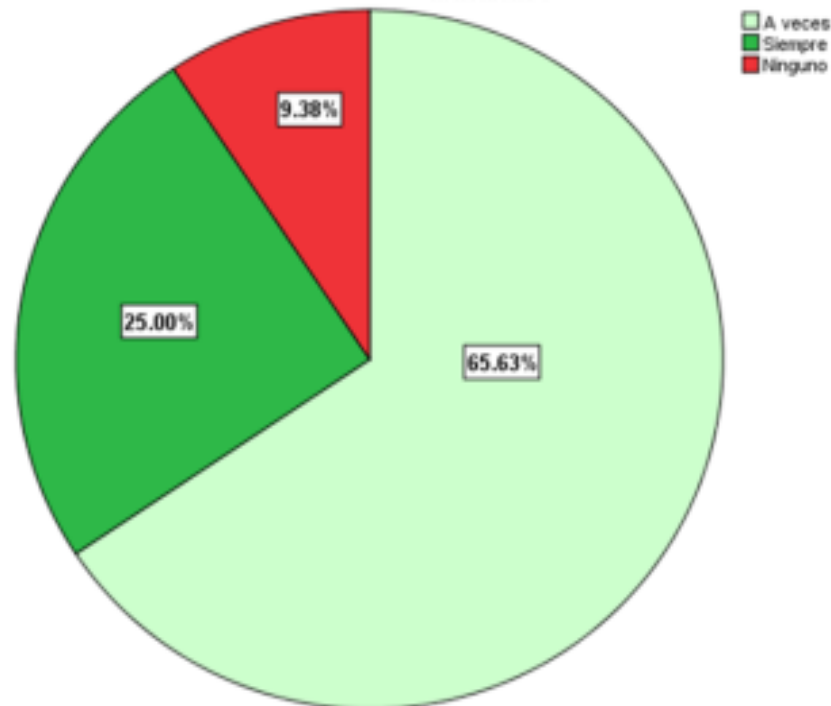




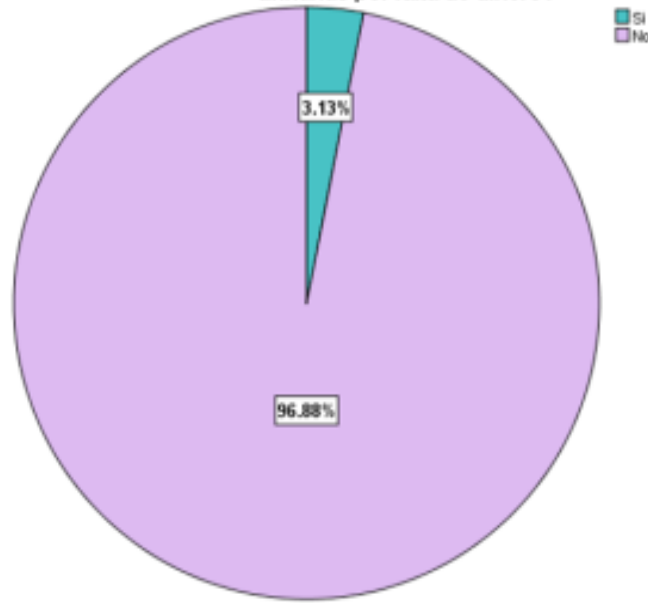
9. ¿Qué medida de tratamiento adopta usted cuando ha tenido infección de vías urinarias?



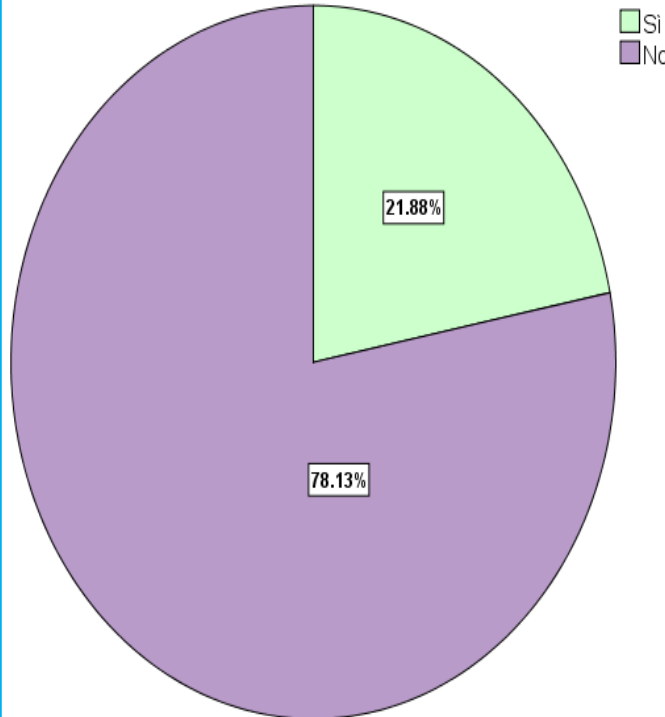
10. ¿Va a los controles médicos cuando ha tenido infecciones de las vías urinarias?



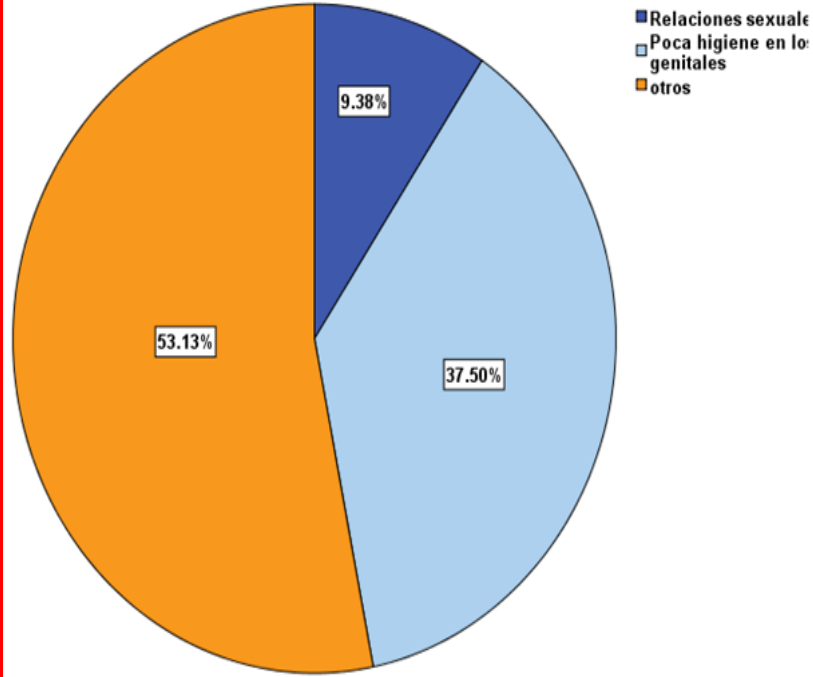
11. ¿Alguna vez ha tenido que abandonar el tratamiento de infecciones de vías urinarias por falta de dinero?



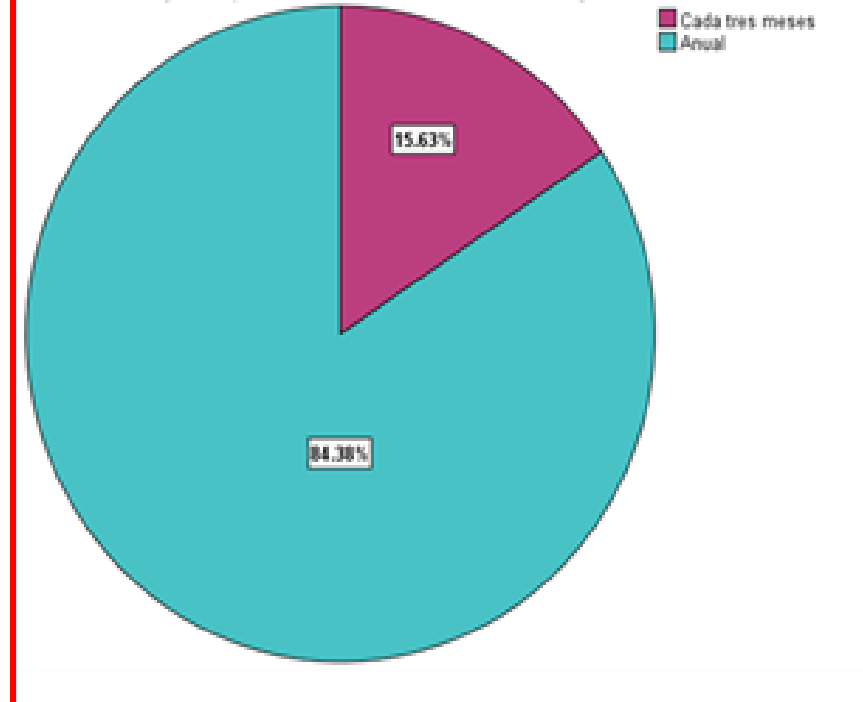
12. ¿Ha recibido charlas de infecciones urinarias por parte del centro de salud?



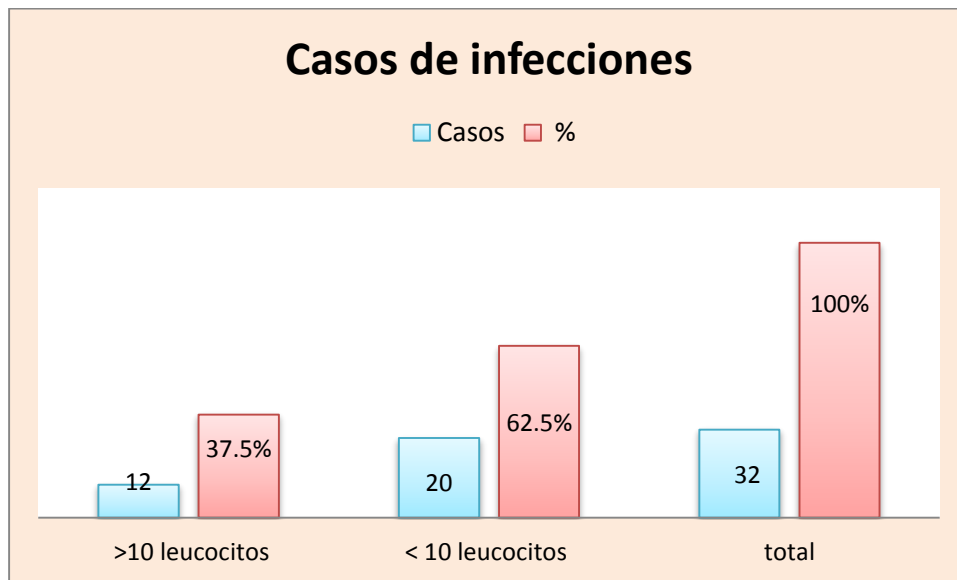
13. ¿Qué factor cree usted que provoca las infecciones de las vías urinarias?



14. ¿Con qué frecuencia se realiza examen general de orina?



	Casos	%
>10 leucocitos	12	37.5
< 10 leucocitos	20	62.5
total	32	100



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA
“CORNELIO SILVA ARGÜELLO”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para estudiantes de la escuela Leopoldina Castrillo que participan en la de investigación acerca de IVU.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender lo siguiente. La presente investigación es conducida por KATHERIN AVERRUZ Y ROBERTO OCON estudiantes de Bioanálisis Clínico de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua que estamos llevando a cabo un estudio sobre Infecciones de las vías urinarias en los estudiantes de V Año A y B, entre las edades de 16 a 46 años, de la escuela Leopoldina Castrillo Morales ubicada en la ciudad de Juigalpa–Chontales, diagnosticado a través del examen general de orina en el periodo de Abril – Junio del año 2017. Si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento. Se le pedirá responder preguntas en una encuesta. La participación de este estudio es completamente voluntaria. La información que se recogerá 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.

Katherine Averruz Borge

Roberto Carlos Ocon

Encuestado

Técnica aplicada en el muestreo

Materiales y Reactivos

- ✚ Marcador
- ✚ Lámina portaobjetos y cubreobjetos
- ✚ Tubos de ensayo
- ✚ Microscopio
- ✚ Centrifugadora
- ✚ Cintas reactivas (SPINREACT).

Procedimiento

1. Con un marcador escribir el número de identificación al frasco que contiene la muestra y a un tubo de ensayo limpio y seco.
2. Se homogeniza la muestra antes de ser analizada y se deposita la orina en un tubo de ensayo
3. Se realiza el examen físico de la orina en donde se evalúan los siguientes parámetros: el color, el olor, el aspecto y densidad.
4. Se realiza el examen químico de la orina que consiste en sumergir por completo la tira reactiva, pero durante muy poco tiempo en una muestra bien mezclada, se eliminara el exceso de orina de la tira apoyando su borde sobre el recipiente mientras se la retira de la muestra y espera el tiempo necesario para que se produzca las reacciones, los colores que aparecen se comparan con la escala cromática provista por el fabricante. (SPINREACT).
5. Posteriormente colocamos los tubos conteniendo la orina en la centrifugadora durante 5–10 minutos a 3000–3400 revoluciones/minutos (RPM).

6. Transcurrido este tiempo, descartamos la orina y el sedimento que queda en el fondo del tubo, lo depositamos en una lámina cubrimos la preparación con un cubre objeto y queda listo para el análisis microscópico.

7. Examen microscópico se analizarán del número de células (Células epiteliales, eritrocitos, leucocitos Células renales), así como la presencia de otros elementos como: cristales, cilindros, bacterias, hongos o levaduras, parásitos e hilos mucosos.

CRONOGRAMA:

ACTIVIDADES	Abril				Mayo				Junio				Julio			
	9-15	16-22	23-29	30-06	7-13	14-20	21-27	28-31	4-10	11-17	18-24	25-30	2-09	10-16	14-24	25-30
Selección del tema																
Elaboración de objetivos																
Redacción de justificación y planteamiento del problema																
Elaboración del Maco teórico																
Redacción del instrumento y validación																
Primera revisión del informe																
Recolección de muestra y muestreo																
Realización del diseño metodológico y operacionalizaciones																
Segunda revisión del informe																
Realización de recomendaciones y conclusiones																
Tercera revisión del informe y predefensa.																
Entrega del informe final.																
Defensa																

Fotos e imágenes

1. Muestreo



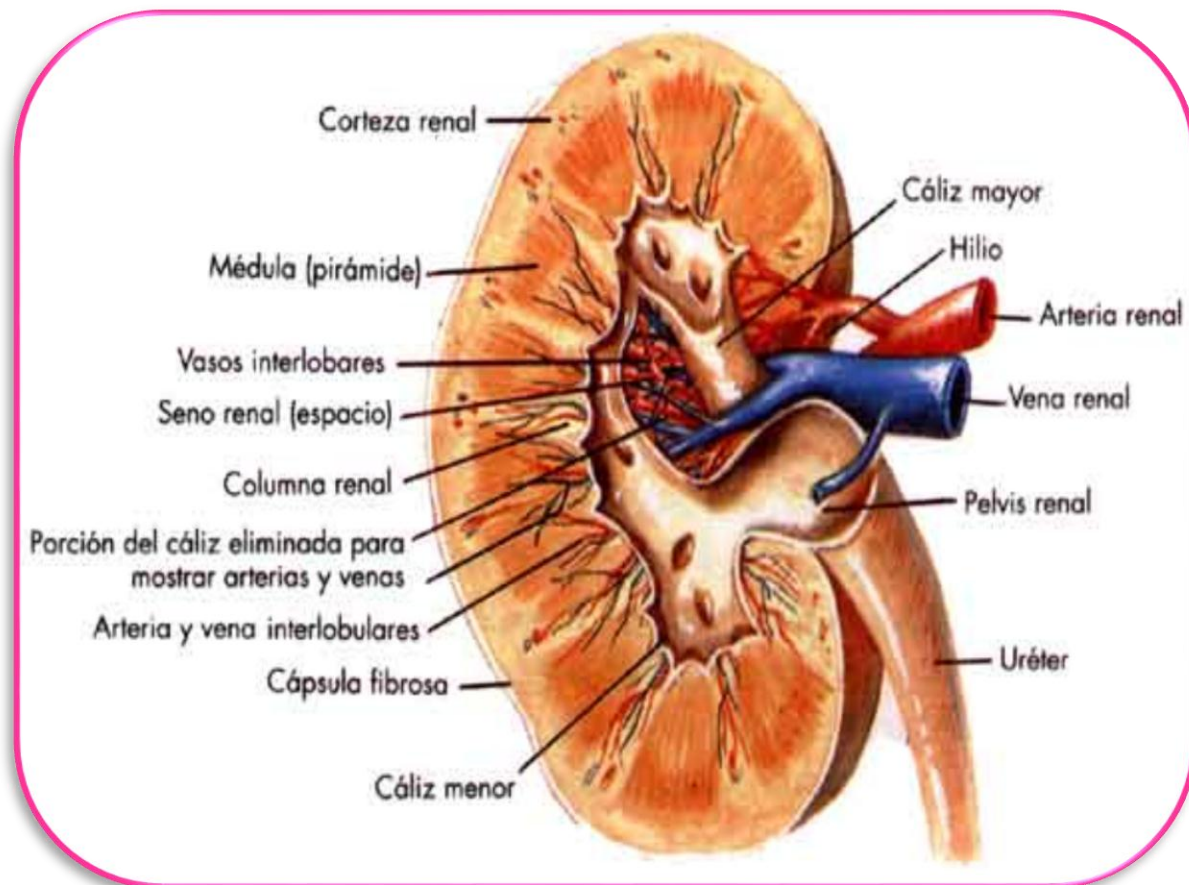
2. ESC. Leopoldina Castrillo Morales, toma de muestra.



3. Sistema Urinario



4. Estructura del Riñón



7. Cintas reactivas





Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales

2017: Año de la Universidad Emprendedora



Fecha: _____

Paciente: _____

Medico: _____

Examen Físico	
Color:	Aspecto:
	Densidad:
Examen Químico	Examen Microscópico
P.H:	Celulas Epiteliales:
Proteinas:	Leucositos:
Glucosa:	Eritrocitos
C. Cetónico:	Cilindros:
Bilirrubina:	Cristales:
Hemoglobina:	Otros:
Nitritos:	
Urobilinogeno:	

Lic. Francisco Millón

. Formato del examen general de orina

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica.

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua.



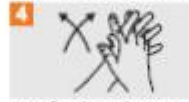
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos.



Frótase las palmas de las manos entre sí.



Frótase la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



Frótase las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frótase el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, separándose los dedos.



Frótase con un movimiento de rotación el pulgar frotándolo, atrayéndolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



Frótase la parte de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



Enjuáguese las manos con agua.



Seque con una toalla desechable.



Use de la toalla para cerrar el grifo.



Sus manos son seguras.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente
PATIENT SAFETY. FOR THE PEOPLE OF THE WORLD

SAVE LIVES
Clean Your Hands



INFECCIONES DE VIAS URINARIAS

- **Es la presencia de microorganismos en la orina.**
- **Los factores de riesgo principales:**
- **Infeción en la vejiga, uretra y**
- Según la localización principal del tracto urinario donde se localiza la infección se considera: Uretritis : Infección urinaria localizada en la uretra. Cistitis : Localizada en la vejiga urinaria. Pielonefritis: Localizada en los riñones. Prostatitis : Localizada en la próstata.

FACTORES DE RIESGOS

Estos factores aumentan la probabilidad de desarrollar una IVU. Informe al médico si presenta alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Sexo: femenino
- Está sexualmente activo
- Utiliza un diafragma como método anticonceptivo
- Menopausia
- Diabetes
- Cálculos renales
- Hipertrofia prostática benigna
- Sistema inmunitario deficiente
- Anomalías del aparato urinario, incluso reflujo y riñones poliquísticos
- Paraplejía
- Anemia drepanocítica
- Antecedentes de trasplante de riñón
- Sonda vesical en el lugar o un dispositivo recientemente insertado en el aparato urinario
- Embarazo

COMO PREVENIRLA

Si alguna vez tuviste una infección en el tracto urinario, sabes que con una vez es suficiente. La buena noticia es que si se pueden prevenir. Prueba con estos sencillos consejos para evitar contraer una infección en el tracto urinario:

- Bebe cuando tengas sed.
- Orina apenas sientas ganas. No te aguantes.
- Mantén la vulva limpia y seca.
- Bebe jugo de arándanos sin azúcar o consume suplementos de arándanos. Los arándanos poseen un ácido que evita el crecimiento de las bacterias.
- Orina inmediatamente antes y después del juego sexual.
- Durante las relaciones, evita aquellas posiciones que parecen ocasionar las infecciones en el tracto urinario.
- En las relaciones sexuales vaginales utiliza condones de látex o condones femeninos.
- Si tienes predisposición a las infecciones en el tracto urinario frecuentes, tal vez quieras hablar con tu médico para ver si existen otras causas para las infecciones.
- Tu médico podrá recetarte antibióticos para ayudarte a prevenir una infección recurrente.



Vías de infección

Hay tres vías por las cuales las bacterias pueden llegar a los riñones:

- 1) A través del torrente sanguíneo (infección hematológica)
- 2) Desde las vías urinarias bajas (infección ascendente)

3) Por contigüidad (vía linfática)

La vía hematológica es la menos frecuente de las dos y es consecuencia de la siembra hacia los riñones de bacterias desde focos a distancia en el curso de una septicemia o endocarditis infecciosa.

La infección hematológica es más probable en presencia de obstrucción ureteral, en pacientes debilitados, en pacientes que reciben tratamiento inmunosupresor y en microorganismos no entéricos, como estafilococos y determinados hongos y virus.

La infección ascendente es la causa más frecuente de pielonefritis

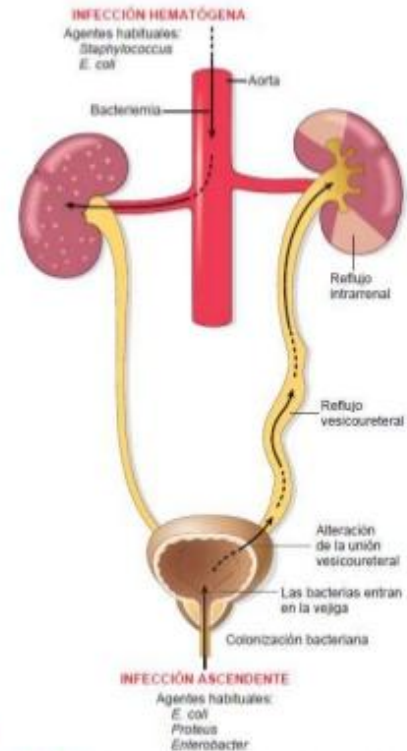


FIGURA 20-26 Representación esquemática de las vías de infección renal. La infección hematológica es consecuencia de la diseminación bacterémica. Más frecuente es la infección ascendente, que es consecuencia de una combinación de infección en la vejiga urinaria, reflujo vesicoureteral y reflujo intrarenal.

6. .Carta de autorización a director de la escuela, para realizar estudio de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CHONTALES
"CORNELIO SILVA ARGUELLO"

"2017 AÑO DE LA emprendedurismo"

JUIGALPA-CHONTALES.

Lic. Ligdami José Tórrez Burgalin
Director
Escuela Leopoldina Castrillo Morales

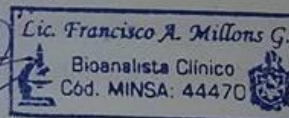
A su despacho:

Reciba un cordial saludo.

Por este medio me dirijo a usted con el objetivo de solicitarle permiso de acceso al realizar un muestreo de **EXAMEN GENERAL DE ORINA** para ver el estado de funcionamiento renal a estudiantes de 5to año, dicho estudio es de gran importancia por el índice de mortalidad que hay en día por insuficiencia renal, los alumnos de la Carrera Bioanálisis Clínico se encargaran de facilitar los frasco recolectores de orina así mismo se les brindara los resultados clínico por la UNAN-FAREM.Chontales dichos análisis clínicos serán entregados en periodo de 73 horas.

Agradezco su atención, deseándole éxito en sus labores, de ante mano esperando una respuesta positiva.

Atta.



Docente: Francisco Millons.
Carrera Bioanálisis Clínico