



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

“PREVALENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CLÍNICA Y CIRUGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2015”

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICA

AUTORA: KAREN ELIZABETH FERNÁNDEZ ROJAS

DIRECTOR: DR. JAIME PATRICIO ABAD VÁSQUEZ

ASESORA: DRA. LORENA ELIZABETH MOSQUERA VALLEJO

CUENCA – ECUADOR

2016



RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres y factores asociados en el Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM), Cuenca 2015.

Metodología: Estudio transversal en 700 mujeres atendidas en Emergencia de Clínica y Cirugía del HVCM; se evaluó la prevalencia de ITU y su asociación con factores demográficos y clínicos, los datos fueron recogidos en un formulario tras el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión y la aceptación de la paciente del consentimiento informado, el análisis de datos se realizó en el programa SPSS con tablas simples y para el análisis de la asociación el Odds Ratio (OR) con un 95% de confianza (valor de p).

Resultados: La prevalencia de ITU fue 32%, y de factores de riesgo: uso de catéteres vesicales 6,9%; litiasis urinaria 4,6%; hospitalizaciones 21,3%; insuficiencia renal 1,6%; 2 o más ITU en el último año 5,3%; vida sexual activa 66,6%, uso de DIU 18,3%; HTA 26,7% y diabetes 13,39%. Factores que se asociaron con ITU: edad \leq 25 años OR 1,9 (IC 95% 1,1-3,2), $p=0,007$; el uso de catéteres vesicales OR 2,9 (IC 95% 1,6-5,3), $p=0,00$; litiasis urinaria OR 2,8 (IC 95% 1,4-5,9), $p=0,002$; hospitalizaciones previas OR 2,7 (IC 95% 1,8-3,9), $p=0,00$ y diabetes OR 1,9 (IC 95% 1,2-3,01), $p=0,002$.

Conclusiones: La frecuencia de ITU en Emergencia del HVCM es elevada, 1 de cada 3 pacientes mujeres que consultan es por esta patología, siendo los factores de riesgo en su mayoría no controlables.

Palabras claves: INFECCION, SISTEMA URINARIO, FACTORES DE RIESGO, LITIASIS, DIABETES MELLITUS. HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA - ECUADOR



ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence and factors associated with urinary tract infection in women attending the Emergency Department of Clinic and Surgery of Vicente Corral Moscoso Hospital.

Methodology: Cross-sectional study in 700 women attending in Department of Clinic and Surgery Emergency; the prevalence of UTI and its association with demographic and clinical factors were assessed, data were collected on a form upon fulfillment of the criteria for inclusion and exclusion and acceptance of the patient's informed consent, data analysis was performed on the SPSS with simple tables and to analyze the association the Odds Ratio (OR) with 95% confidence level (p-value).

Results: The prevalence of UTI was 32%, and risk factors: use of urinary catheters 6.9%; urolithiasis 4.6%; hospitalizations 21.3%; renal failure 1.6%; 2 or more UTIs in the past year 5.3%; sexually active life 66.6%, 18.3% use IUDs; hypertension 26.7% and diabetes 13.39%. Factors associated with UTI: age \leq 25 years OR 1.9 (95% CI 1.1 to 3.2), $p = 0.007$; the use of urinary catheters OR 2.9 (95% CI 1.6 to 5.3), $p = 0.00$; urolithiasis OR 2.8 (95% CI 1.4 to 5.9), $p = 0.002$; previous hospitalizations OR 2.7 (95% CI 1.8 to 3.9), $p = 0.00$ and diabetes OR 1.9 (95% CI 1.2 to 3.01), $p = 0.002$.

Conclusions: UTI frequency is high in Emergency Department of Vicente Corral Moscoso Hospital, 1 in 3 women are consulting patients by this disease, with risk factors mostly uncontrollable.

Keywords: INFECTION, URINARY SYSTEM, RISK FACTORS, STONES, DIABETES MELLITUS, VICENTE CORRAL MOSCOSO HOSPITAL, CUENCA - ECUADOR



ÍNDICE DE CONTENIDOS

| Contenido | Página |
|---------------------------------|---------------|
| Resumen | 2 |
| Abstract | 3 |
| Índice de contenidos | 4 |
| Responsabilidad | 5 |
| Agradecimiento | 7 |
| Dedicatoria | 8 |
| Capítulo I | 9 |
| 1.1. Introducción | 9 |
| 1.2. Planteamiento del problema | 10 |
| 1.3. Justificación | 12 |
| Capítulo II | 13 |
| 2. Fundamento teórico | 13 |
| Capítulo III | 25 |
| 3. Objetivos | 25 |
| Capítulo IV | 26 |
| 4. Diseño Metodológico | 26 |
| Capítulo V | 29 |
| 5. Resultados | 29 |
| Capítulo VI | 38 |
| 6. Discusión | 38 |
| Capítulo VII | 42 |
| 7.1 Conclusiones | 42 |
| 7.2 Recomendaciones | 42 |
| Capítulo VIII | 44 |
| 8. Referencias bibliográficas | 44 |
| Capítulo IX | 50 |
| 9. Anexos | 50 |



DERECHO DE AUTOR

Karen Fernández, autora de la tesis titulada **“PREVALENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CLÍNICA Y CIRUGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2015”** reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca 07 de Enero de 2016

Karen Elizabeth Fernández Rojas
CI: 0704243377



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FUNDADA EN 1867

RESPONSABILIDAD

Karen Fernández, autora de la tesis titulada “PREVALENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CLÍNICA Y CIRUGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 07 de Enero de 2016

Karen Elizabeth Fernández Rojas
CI: 0704243377



AGRADECIMIENTO

Después de un largo recorrido, seis años de mucho esfuerzo en esta carrera solo me queda dar las gracias a Dios por su sabiduría, por sus bendiciones y por colocar a las personas correctas en el momento indicado, doy gracias a mis padres, mi columna vertebral, mi apoyo incondicional, sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

Gracias a todos quienes aportaron de alguna manera a la realización de este proyecto, gracias al personal del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso por abrirme sus puertas para poder realizar este estudio.



DEDICATORIA

A mis padres; ellos son mis incondicionales, a mis hermanos y especialmente a mi abuelita Carmen, este trabajo que ha llevado meses para poder culminarlo va dedicado a ella por siempre creer en mí y por tenerme presente a diario en sus oraciones, su presencia en mi vida es de gran bendición, para ella esto y mucho mas. Le amo abuelita.



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La Infección del Tracto Urinario (ITU) es una patología que empíricamente se ha verificado presenta una frecuencia elevada en el Hospital Vicente Corral Moscoso, de esta manera se planteó este trabajo de investigación para determinar su prevalencia y sus factores asociados.

Según Barranco y colaboradores (1) las infecciones del tracto urinario son las patologías más prevalentes, afectando mayoritariamente al sexo femenino estimándose aproximadamente entre un 20-35% de frecuencia en este sexo a lo largo de su vida; esta patología en la gran mayoría de los casos es resuelta adecuadamente con tratamiento antibiótico pero en otras ocasiones pueden generar complicaciones y mayor afectación a la salud de las mujeres por lo tanto se considera importante el estudio de la ITU en nuestra población.

Grabe y colaboradores (2) en su Guía Clínica sobre Infecciones Urológicas del año 2010, menciona entre otras cosas que las infecciones de este tipo plantean un problema de salud importante; fundamentalmente por la elevada frecuencia con la que se presentan, siendo en la mayoría de los casos por el ascenso de microorganismos a través de la uretra, especialmente de origen intestinal; este mecanismo además provee una explicación lógica a la mayor tasa de ITU en mujeres.

La infección urinaria es en frecuencia la segunda causa de visita médica de origen infeccioso; en primer lugar se encuentra las infecciones respiratorias, estos datos son aplicables a atención primaria (3); esta realidad también se evidencia en los servicios de emergencia donde cada día son atendidas mujeres con este tipo de patologías; por lo que el presente trabajo de investigación pretende determinar la prevalencia de Infección del tracto urinario en pacientes de sexo femenino atendidas en el Servicio de Emergencia tanto de Medicina Interna y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad



de Cuenca; además de determinar factores de riesgo asociados a este tipo de infección.

Considerando que no se ha establecido un registro sobre esta patología, además según registros del HVCM aproximadamente el Servicio de Emergencia en Medicina Interna atiende por año un total de 24680 pacientes/año (4) la prevalencia de ITU en mujeres aun es desconocida y también lo son los factores que la causan.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Molina (5) la infección de vías urinarias en las mujeres es una patología prevalente; se estima una prevalencia de 74,5% en mujeres estadounidenses, y en el año 2013, las infecciones de vías urinarias se mantienen como una de las primeras causas de morbilidad. E. coli es el principal agente causal con más del 90% de este tipo de infecciones, seguida por otros géneros bacterianos, como son Klebsiella, Proteus y Staphylococcus. Es muy probable que el número de casos de ITU en nuestro país sea mucho mayor que lo reportado, por lo que se considera un problema frecuente de salud pública.

En el país, Reyes (6) en el año 2012 menciona que en Ecuador 7.8 de tasa por 10.000 habitantes, de infección de vías urinarias fueron reportados en el año 2009 según datos del Ministerio de Salud Pública. Según reportes de la Dirección Provincial de Salud de Manabí en el 2009 se reportaron 89.895 casos de infección de vías urinarias en mujeres. Seguidas de 77.506 casos en varones.

Las enfermedades infecciosas corresponden con un alto nivel y frecuencia de consulta en los servicios de emergencia, además de representar un coste económico importante para la nación y sus instituciones prestadoras de salud, como ejemplo citamos a lo mencionado por Olalla y colaboradores (7) quienes realizaron un estudio en Colombia durante un periodo de 6 meses, para estimación de los costos médicos directos de esta patología en pacientes que se encontraran hospitalizados en los servicios de atención para adultos. Los



costos médicos directos por paciente se calcularon en \$1.241.775 (IC 95% \$974.095–1.288.563), siendo la estancia (32,72%) y los medicamentos (32,8%) las variables que explican el 65,52% de los costos atribuibles a la ITU, lo que representa una situación problemática.

Por otro lado, la problemática epidemiológica también es evidente, la infección del tracto urinario es una de las infecciones más frecuentes conjuntamente con las respiratorias; como lo menciona Espinosa y colaboradores (8) esta infección adjunta a los malestares también las afectaciones de tipo social, incluidas las laborales con mayores costos asociados.

A nivel del Azuay, se reportaron según Pazmiño y Pincay (9) 4368 casos de infección del tracto urinario por año, en mujeres mayores de 18 años incluyendo a la población embarazada. De la totalidad de los casos mencionados 3974 requirieron tratamiento ambulatorio mientras que 394 casos requirieron atención intra hospitalaria.

Los factores que podrían generar mayor riesgo de infecciones del tracto urinarios son varios, figuran la edad, enfermedades crónicas, ocupación, estado civil, residencia, nivel de instrucción, uso de catéteres, litiasis vesical, hospitalizaciones a repetición, insuficiencia renal, más de 2 ITU en menos de un año, vida sexual altamente activa y uso de métodos de barrera como DIU, estos factores aún no han sido evaluados en la presentación de ITU en nuestra población; motivo por el cual fueron incluidas dentro de este estudio.

Se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a ITU en mujeres que acudieron al Servicio de Emergencia del HVCM durante el periodo Noviembre 2014-Abril 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN

A nivel local, tras una revisión de los estudios publicados la infección del tracto urinario es un tema relegado, no abordado frecuentemente y que crea un vacío en el conocimiento a la comunidad médica; es importante pues pretende dilucidar las características epidemiológicas, clínicas, de tratamiento y etiología



de esta infección frecuente; socialmente se justifica pues la ITU es causa frecuente de ausentismo laboral y obviamente eso repercute en las empresas y/o instituciones que se ven afectadas, además si partimos de que todo estudio proporciona datos relevantes para mejorar la calidad de vida en la población este estudio se justifica plenamente desde el punto de vista sanitario pues va en línea con los objetivos en materia de salud del país: disminuir la prevalencia de enfermedades infecciosas en la población garantizando mejor asistencia sanitaria y preventiva.

Los beneficiarios del trabajo de investigación fueron las pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del HVCM pues con los datos encontrados se podría guiar de manera adecuada y contribuir en el diagnóstico; la institución de salud se verá beneficiada pues se dispondrá de datos propios de nuestra población beneficiando al personal médico pues de llenará un vacío en el conocimiento que se posee ahora al desconocer los factores de riesgo de ITU en nuestra población.

Los resultados de este estudio se difunden a través de los medios de comunicación científica que se disponen en la Ciudad, para poder comunicar a la comunidad médica sobre este importante tema.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Según Espinosa y colaboradores (8) una de las infecciones más comunes que afectan al ser humano a lo largo de su vida y una de las más frecuentes tanto en el ámbito comunitario como en el nosocomial, son las infecciones del tracto urinario (ITU), después de las infecciones respiratorias. Es la enfermedad más común del riñón y de las vías urinarias, constituye uno de los principales motivos de consulta en atención primaria, especialmente de mujeres.

Según Pesantez y Ruilova (10) la infección urinaria es en frecuencia la segunda causa de visitas por patología infecciosa, después del tracto respiratorio, en atención primaria, y en emergencia también ocupa frecuencias elevadas.

Dentro de las características epidemiológicas, González (11) menciona que son más frecuentes en el sexo femenino: hasta un 50% de las mujeres pueden presentar una infección del tracto urinario a lo largo de su vida, relacionado con la actividad sexual, los embarazos y la edad.

Alós (12) también provee datos sobre la epidemiología en su artículo, expone que se calcula que entre el 50 y el 60% de las mujeres adultas tendrá al menos un episodio de ITU en su vida. Cerca del 10% de mujeres posmenopáusicas contactadas por teléfono afirmó haber tenido un episodio de ITU en el año previo. El pico de incidencia de ITU no complicada en mujeres se observa en las edades de máxima actividad sexual, generalmente entre los 18 y los 39 años. El factor de riesgo más importante para padecer una ITU no complicada es haber tenido relaciones sexuales recientes. Otros factores de riesgo son el uso de espermicidas o de diafragmas vaginales; también influyen factores genéticos asociados a la expresión de grupos sanguíneos no secretores ABH.

Por otro lado, las ITU recurrentes no complicadas son comunes en mujeres jóvenes sanas sin anomalías anatómicas o fisiológicas del tracto urinario. En un



estudio realizado en universitarias que presentaban su primer episodio de ITU, el 27% tuvo al menos una recurrencia confirmada por cultivo en los 6 meses siguientes, y el 2,7% presentó una segunda recurrencia en el mismo período. Si el agente causal del primer episodio es *Escherichia coli*, es más probable que se presente una recurrencia en los 6 meses siguientes que si se trata de un microorganismo distinto 4. En otro estudio realizado en mujeres de entre 17 y 82 años de edad con cistitis por *E. coli*, el 44% tuvo al menos una recurrencia en el año siguiente (12).

Pigrau (13) menciona que el pico de incidencia de ITU no complicada en mujeres se da en las edades de máxima actividad sexual, de los 18 a los 39 años. El factor de riesgo más importante es el haber tenido relaciones sexuales recientes. Otros factores de riesgo son el uso de espermicidas o de diafragma, así como factores genéticos.

Las características epidemiológicas permiten en cierta medida conocer la población más afectada, en último de los casos esto se resume en determinar los factores de riesgo de ITU; además de los síntomas clínicos asociados proveen de gran información dentro de un proceso diagnóstico que tiene como elemento estrella a pruebas complementarias como el examen elemental y microscópico de orina (EMO) y el urocultivo; de esta manera la caracterización de este tipo de pacientes proporciona de datos valiosos para el diagnóstico y tratamiento de las pacientes afectadas.

2.2 Definición

Según NYU Langone Medical Center (14) las infecciones del tracto urinario (ITU) son causadas por bacterias que invaden el aparato urinario y se multiplican. La infección puede ocurrir en cualquier parte del aparato urinario, aunque generalmente se presenta en la uretra (un tubo que expulsa la orina del cuerpo).

El Hospital General de México (15) proporciona las siguientes definiciones:

Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario incluyendo uretra, vejiga, riñón o próstata. Se debe considerar la siguiente terminología:



- bacteriuria: presencia de bacterias en la orina.
- bacteriuria significativa: presencia espontánea de bacterias en la orina mayor de 100,000 unidades formadoras de colonias (ufc)/ml.
- Bacteriuria asintomática: bacteriuria significativa en un paciente sin síntomas urinarios.
- Síndrome uretral agudo: disuria, poliaquiuria y tenesmo sin bacteriuria significativa.

2.3 Etiología

Según Calderón y colaboradores (16) las bacterias que generalmente producen IVU son Gram negativas de origen intestinal. De estas, *Escherichia coli* (*E. coli*) representa 75-95%; el resto es causado por *Klebsiella* sp, *Proteus* sp y *Enterobacter* sp. Entre las bacterias Gram positivas los enterococos, *Staphylococcus saprophyticus* y *Streptococcus agalactiae*, son los más frecuentes. En el grupo neonatal, la frecuencia de Gram positivos aumenta, aunque predominan los Gram negativos.

Caicedo y colaboradores (17) en un estudio llevado a cabo en Colombia encontraron que el tipo de microorganismo más frecuentemente encontrado fueron los Gram Negativos (88.3%), en segundo los Hongos (6.7%) y en tercer lugar los Gram positivos. *E. coli* fue la etiología más común (65.3%), seguida por *K. pneumoniae* (8.7%), *Cándida* spp (6.9%), *P. aeruginosa* (5%), *S. coagulans* (2.4%) y *P. mirabilis* (2%). *E. coli* mostró las tasas de resistencia más elevadas para Ampicilina (72.1%), Trimetoprim/Sulfametoxazol (48.3%), Ampicilina/ Sulbactam (33.9%), Norfloxacin (30.4%), Gentamicina (19.8%) y Ciprofloxacino (18.2%) y las tasas de resistencia más bajas para Amikacina (7.6%).

2.2.3 Fisiopatogenia

Calderón y colaboradores (16) exponen sobre la fisiopatogenia de ITU en adultos:



En los adultos, las infecciones en vías urinarias (IVU) predominan en las mujeres. Se presenta de manera frecuente asociada con dos eventos importantes de su vida:

- a) En el embarazo, al aumentar la morbilidad y mortalidad perinatal
- b) A partir del inicio de la actividad sexual

Ciertas características de la anatomía femenina predisponen a la infección: primero, la vecindad de tres orificios naturales (vagina, uretra y ano; este último generalmente colonizado por microorganismos Gram negativos) y segundo, la longitud de la uretra. Otros factores incluyen el incremento de orina residual secundaria a problemas de estática pélvica y la actividad sexual, ya que el coito favorece la colonización de vías urinarias por microorganismos vulvo-perineales.

Además, durante el embarazo existen algunos factores que incrementan la susceptibilidad al desarrollo de IVU:

- a) La progesterona induce disminución del tono muscular liso, lo cual disminuye la peristalsis ureteral y dificulta el vaciado vesical. Además, puede alterar la expresión del factor acelerador de la degradación (DAF/CD55), que es un regulador del complemento y sirve como receptor a muchos patógenos, entre ellos *E. coli*.
- b) Los cambios anatómicos que favorecen la elevación anterosuperior de vejiga, la compresión de uréteres, más en el lado derecho, y de esta forma, un incremento de la estasis urinaria.
- c) Un estado hipertónico renal, lo cual inhibe la migración leucocitaria, la fagocitosis y la actividad del complemento, así como una menor actividad de linfocitos T, con lo que se favorecen los procesos infecciosos.

Por otra parte, la IVU es la complicación médica más frecuente en la mujer embarazada. El tratamiento es obligatorio, además de ser el único estado en el cual se debe tratar la bacteriuria asintomática por las implicaciones de



morbimortalidad perinatal (el parto prematuro, que es responsable de 75% de las muertes neonatales y de 50% de las alteraciones neurológicas a largo plazo). Además, el embarazo hace a la mujer especialmente susceptible por los factores ya expuestos, complicando la infección inicial baja y convirtiéndola en una pielonefritis aguda, cuya incidencia se incrementa en 7%.

Existe un grupo creciente de pacientes en el cual la IVU se asocia a la actividad sexual. El espectro de este fenómeno va desde la llamada "cistitis de la luna de miel" hasta múltiples recurrencias de infección. En estos casos, se justifica la aplicación de diversas medidas higiénico-dietéticas y el uso de antimicrobianos postcoitales en mono dosis.

2.4 Diagnóstico

2.4.1 Diagnóstico clínico

El diagnóstico de cistitis aguda no complicada puede establecerse con una probabilidad elevada a partir de unos antecedentes de síntomas urinarios irritativos (disuria, polaquiuria y tenesmo vesical) también se debe considerar que en la mayoría de los casos se asocia con secreción o irritación vaginal en mujeres que no presentan otros factores de riesgo de IU complicadas (13).

2.2.4.2 Diagnóstico de laboratorio

Bermejo y colaboradores (18) mencionan que el examen de orina (EMO) proporciona información importante para la detección de infección urinaria, siendo una prueba de fácil acceso y de bajo precio, más aun en los servicios de Emergencia que requiere de un equipo sencillo para su realización, por lo que puede ser utilizado de manera extensa para el diagnóstico rápido y oportuno de IVU; se realiza de manera rutinaria en pacientes con síntomas sugerentes de infección urinaria, estos autores encontraron que el EMO presenta los siguientes resultados al momento de analizar la confiabilidad del examen : sensibilidad para esterasa leucocitaria (EL) del 84.6% y especificidad del 93.3%, 43.46% de sensibilidad y especificidad de 97.2% para nitritos. La



leucocituria tuvo sensibilidad de 37.2% y especificidad de 83.3% y la bacteriuria sensibilidad de 93.6% y especificidad de 91%.

Inicialmente ante un paciente con sintomatología urinaria debe considerarse la realización de un examen de orina (EMO), la estandarización de los sedimentos urinarios y el uso de cámaras de recuento han permitido uniformar variables como el volumen de la orina a centrifugar, el volumen en el que se re-suspende el sedimento y el tamaño de la gota que se observa al microscopio; sin embargo, el alto costo dificulta su disponibilidad en la mayoría de los laboratorios; se define piuria como la presencia de más de 10 leucocitos/ μ l9 o más de 6 leucocitos alterados por campo de 40x. La presencia de piuria indica inflamación del tracto urogenital. Cuando existe infección, bacterias y neutrófilos se ven juntos formando placas de pus, las que son de utilidad en la orientación de infección urinaria pero inespecíficas. Se ha descrito que hasta 10% de niños con fiebre sin infección urinaria tenía leucocituria de 12/campo y que por otra parte hasta 50% de los niños con infección urinaria con cultivo positivo tenían sedimento urinario normal (19).

Un análisis con tira reactiva, en contraposición a la microscopía urinaria, es una alternativa razonable al análisis de orina para diagnosticar una cistitis aguda no complicada (2).

Se recomienda practicar urocultivos en todos los casos de ITU (2). Un recuento de colonias $\geq 10^3$ UFC/ml de uropatógenos resulta diagnóstico desde el punto de vista microbiológico en mujeres con síntomas de cistitis aguda no complicada. En las mujeres que presentan síntomas atípicos de cistitis o pielonefritis aguda no complicada, así como en las que no responden al tratamiento antibiótico apropiado, debe contemplarse la realización de más estudios diagnósticos (2).

También anotamos lo mencionado por la ESPOCH (20) que menciona que no todo quien padece una infección de las vías urinarias tiene síntomas, pero la mayor parte de las personas muestran por lo menos algunas señales. Pueden variar desde levemente molestas hasta muy dolorosas. Algunos de los



síntomas son sentir una necesidad urgente de orinar pero sólo expulsar una pequeña cantidad de orina, y una sensación de quemazón, presión o dolor en el área de la vejiga o al orinar. La orina puede parecer lechosa o nebulosa, hasta rojiza si tiene sangre. No es poco común sentirse cansada, temblorosa o sin energía.

Pallin y colaboradores (21) realizó un estudio en Emergencia en busca de conocer la caracterización de las pacientes que acuden a emergencia, estos autores analizaron 195 casos encontrando que la mediana de edad fue de 56 y el 70% de los participantes eran mujeres. Había signos o síntomas de infección del tracto urinario (ITU) específicos en 74 casos (38%, 95% intervalo de confianza [IC] del 31% -45%), presentaban síntomas o signos no específicos 83 casos (43%, IC del 95%, 36% -50%), y no había signos o síntomas de infección urinaria en 38 casos (19%, IC del 95%, 14% -25%). La mediana de edad fue de 51 (síntomas específicos), 58 (síntomas no específicos), y 61 (sin síntomas), respectivamente ($P = 0,005$); la presencia de síntomas o signos no se asoció con una nueva prescripción de antibióticos, pero el análisis de orina positivo (OR, 4,9; IC del 95%, 1,7-14) y el urocultivo positivo (OR: 3,6, IC 95%, 1,1-12) sí estuvieron asociados. De los 36 pacientes que recibieron antibióticos, 10 (28%, IC del 95%, 13% -43%) no presentaban síntomas o síntomas no específicos.

2.5 Factores de riesgo

2.5.1 Edad

La edad ha sido relacionada con la aparición de varias enfermedades, más de tipo no transmisible, sin embargo las enfermedades infecciosas también juegan un rol importante y podrían aumentar conforme lo hace la edad pues el debilitamiento del sistema inmunológico, asociado también a la comorbilidad con otras patologías como el caso de diabetes, hipertensión arterial (HTA); sumándose que a mayor edad puede existir mayor probabilidad de mayor número de embarazos; hacen de este factor, importante; como lo menciona Molina (5) la ITU varía considerablemente y fundamentalmente en función de la



edad del paciente, las mujeres de 18 a 40 años son las que frecuentemente adquieren estas infecciones.

Antòn y colaboradores (22) consideran que la frecuencia de ITU es elevada en los extremos de la vida, sin embargo en la población de sexo femenino posee un comportamiento diferente pues al parecer la frecuencia no disminuye significativamente entre las 3era, 4ta y 5ta década de vida en comparación con las niñas y adultos mayores.

2.5.2 Enfermedades crónicas

Irremediablemente las enfermedades crónicas juegan un papel preponderante al momento de analizar las ITU; obviamente existen algunas que aumentan más el riesgo de esta patología tal es el caso de la diabetes, como lo mencionan Pesantez y Ruilova (10) tras llevar a cabo un estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca en personas diabéticas: la prevalencia de Infección de vías urinarias en personas diabéticas fue del 37,3% más frecuente en el sexo femenino, y en el estado civil soltera, más frecuente en residentes en el área rural y que han sido sometidos a sondaje vesical.

2.5.3 Ocupación

La ocupación podría estar ligada a la presencia de ITU, probablemente debido a que los trabajos con mayor actividad física podrían generar mayor riesgo de ITU; además hay que recordar que la ocupación refleja un estado socioeconómico, tal como lo demuestra Sánchez (23) quien tras realizar un estudio sobre ITU encontró que el 70% de la población afectada por ITU son mujeres dedicadas a tareas en el hogar considerándose ya un factor de riesgo para la presentación de ITU.

2.5.4 Residencia

Esta variable podría influir en la aparición de ITU pues los residentes en el área rural podrían no poseer un acceso adecuado a los sistemas de salud; Pesantez y Ruilova (10) encontraron que la ITU se presenta con mayor frecuencia en



personas del área rural 41,1% versus un 34,8% que se presenta en el área urbana.

2.5.5 Estado civil

Esta variable más hace referencia a la vida sexual de la persona; aunque no necesariamente una mujer casada podría tener una vida sexualmente más activa que la mujer soltera; sirve de indicador para obtener el impacto del estado civil en la presentación de ITU, también se podría considerar que una mujer casada podría tener mayor cantidad de partos; esta variable debe ser estudiada pues se obtendrían datos muy valederos para considerar a un estado civil más susceptible a ITU, tal es el caso de Pesantez y Ruilova (10) que encontraron que las mujeres solteras son las más susceptibles.

2.5.7 Nivel de instrucción

Chala y Treder (24) encontraron en un estudio llevado a cabo en un Subcentro de salud que el 41% de las ITU se presentan en mujeres con un nivel bajo de instrucción es decir primaria; un 28% en mujeres con un nivel de instrucción superior el 25% en mujeres con un nivel secundaria representando esta la distribución según nivel de instrucción.

2.5.8 Uso de catéteres vesicales

Vela y colaboradores (25) mencionan que “el drenaje permanente, externo, del aparato urinario, mediante sondas y tubos, causa bacteriuria. Los potenciales efectos nocivos de la bacteriuria de la sonda permanente están relacionados con; tiempo de permanencia de la sonda; localización del catéter o sonda (uretra, vejiga, riñón); material que compone el catéter (látex, silicona, etc.); tipo de bacteria infectante y sus mecanismos patogénicos específicos; estado de salud del aparato urinario drenado (radiaciones previas, tumores, etc.); estado de salud del paciente portador de la sonda (diabetes, inmunodeficiencia) y motilidad del mismo; incidentes y manipulaciones de la sonda, tales como, obstrucciones, lavados o retirada de la misma. La valoración de todos los factores enumerados permite estrategias de prevención de los episodios sépticos relacionados con la sonda permanente, estrategias que pueden ser



individualizadas para una mayor eficiencia. A pesar de estas medidas preventivas la infección motivada por la sonda permanente puede ocasionar episodios sépticos de extremada gravedad. La bacteriuria de la sonda permanente constituye hoy en día la mayor fuente de infección nosocomial y su prevención y tratamiento, una acción sanitaria de máxima importancia”. Por lo que el uso de sondas vesicales podría ser un factor importante al momento de analizar el riesgo.

2.5.9 Litiasis urinaria

García y colaboradores (26) mencionan que en México en un estudio llevado a cabo en personas con litiasis urinaria el 59% presentaba también infección del tracto urinario en algunos de los casos de manera recurrente; colocando a litiasis urinaria como factor de riesgo para este tipo de infecciones.

2.5.10 Hospitalizaciones

Las hospitalizaciones previas podrían generar un caso de inmunodeficiencia, o tal es el caso del uso de sondas vesicales lo que podría condicionar mayor frecuencia de ITU en nuestra población; por lo que se incluye en este apartado esta variable.

Según Pavanello y colaboradores (27) en un estudio llevado a cabo en España mencionan que las ITU son las infecciones más comunes asociadas con procesos de hospitalizaciones, estas infecciones pueden ser detectadas en el periodo de internamiento o tras el alta radicando en esta última su peligrosidad; además estos autores encontraron que el riesgo de ITU asociado a hospitalizaciones es mayor en mujeres con un 60,5% en comparación con la población de sexo masculino.

2.5.11 Insuficiencia renal

Olalde y colaboradores (28) en una población de insuficientes renales encontraron que la frecuencia de ITU asciende hasta un 57% y según menciona va de la mano del grado de insuficiencia renal pues el deterioro de su función también impacta en los mecanismos de defensa del sistema urinario, haciéndolo más susceptible.



2.5.12 ITU a repetición

La ITU a repetición podría relacionarse con la existencia de anomalías anatómicas en el sistema urinario que aumentan el riesgo de nuevamente presentar infecciones, a más de eso también puede indicar resistencia bacteriana pues con cada proceso el uso de antibióticos debe ser requerido haciendo más real la probabilidad de una nueva ITU ante la presencia de otros factores asociados.

Valdevenito (29) en Chile, menciona que la infección de vías urinarias en las mujeres puede deberse a re-infección; esto debido a que el sistema urinario podría presentar alguna alteración anatómica o a su vez tratarse de características de los gérmenes etiológicos; el 95% de las ITU podrían deberse a que el sistema urinario se encuentra expuesto a infecciones a repetición; este autor también cita que una mujer tiene un riesgo de 20 a 50% de ITU recurrente y considerando esta alta frecuencia se debe considerar esta situación como factor de riesgo.

2.5.13 Vida sexual activa

Según Calderón y colaboradores (16) las ITU predominan en las mujeres y se asocian con 2 eventos importantes en su vida: el embarazo y a partir del inicio de su vida sexual; también menciona que dentro de los factores que incluyen el incremento de orina residual secundaria a problemas de estática pélvica y la actividad sexual, ya que el coito favorece la colonización de vías urinarias por microorganismos vulvo-perineales.

2.5.14 Uso de Dispositivos Intrauterinos (DIU)

Este tipo de dispositivos son frecuentes en nuestro medio, su uso se ha generalizado y cada día aumentan las usuarias; el uso de DIU se ha relacionado con la aparición de diferentes complicaciones infecciosas entre las que destacan: la Enfermedad Inflamatoria Pélvica en pacientes portadoras de DIU, la vaginitis y vaginosis, la actinomicosis pélvica, el aborto espontáneo séptico y las infecciones del tracto urinario en menor frecuencia.



Según el Instituto Urológico Madrileño (30) el 50% de las mujeres presentan ITU al menos una vez en su vida y siendo esta frecuencia mayor en pacientes que presentan DIU; Espinosa y colaboradores (31) en su revisión bibliográfica sobre ITU mencionan que dentro de los factores para ITU el uso de DIU aumenta el riesgo en 4 veces en comparación con las mujeres que no utilizan este tipo de dispositivos.



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario en pacientes mujeres y factores asociados en el Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario.
- Caracterizar el grupo de estudio según edad, residencia, estado civil.
- Identificar los factores de riesgo asociados a la infección del tracto urinario.
- Establecer la relación entre los factores asociados y la presentación de Infección del Tracto Urinario.
- Conocer los resultados de uro cultivo y de antibiograma de las pacientes con ITU.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio: El presente estudio fue de corte transversal.

4.2 Área de estudio: Se llevó a cabo en el Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca.

4.3 Universo y muestra

Universo: Lo conformaron la totalidad de pacientes mujeres que acudieron al servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del HVCM durante el periodo de 3 meses, tras la recolección de datos se determinó que la totalidad de pacientes incluidas en el estudio fue de 700.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Inclusión

Se incluyeron dentro del estudio pacientes de sexo femenino mayores de 18 años que acudieron al Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía durante 3 meses que desearon participar y firmaron el consentimiento informado.

4.4.2 Exclusión

Se excluyeron pacientes inconscientes o con dificultad para responder el cuestionario, además de pacientes que a pesar de haber aceptado participar en el estudio decidieron retirarse en el transcurso del mismo.

4.5 variables

Variable dependiente: ITU

- Variables independientes: edad, enfermedades crónicas, ocupación, estado civil, residencia, nivel de instrucción, uso de catéteres, litiasis urinaria, hospitalizaciones a repetición, insuficiencia renal, más de 2 ITU en menos de un año, vida sexual altamente activa y uso de métodos de barrera como DIU.



4.5.1 Operacionalización de variables (Ver anexo 9.3)

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Métodos: Se desarrolló este estudio a través de una encuesta dirigida a la paciente en la cual se aplicó un formulario de recolección de datos (Anexo 1).

Técnicas: La información fue debidamente recolectada a través de un formulario adaptado con preguntas específicas que permitieron conocer los factores asociados a infección del tracto urinario.

Instrumentos: Formulario de recolección de datos (Anexo 1) y consentimiento informado (Anexo 2).

4.7 Procedimientos

Autorizaciones requeridas: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, autorización del HVCM, Departamento de Emergencia y autorización de la paciente.

Supervisión: Todo el proceso estuvo supervisado por el director y asesora de tesis.

4.8 Plan de tabulación y análisis

Los datos fueron ingresados en una base en el paquete estadístico SPSS versión 21 para Windows, esta base de datos el análisis de la información se realizó mediante:

- Frecuencias relativas: porcentajes y gráficos de tablas simples según la variable.

Se presentaron también los datos en base a las variables propuestas; para la evaluación de la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de ITU se utilizará el estadístico

- ODDS Ratio y
- Valor de p (con un 95% de confianza)



La distribución de los datos para el cálculo de estos valores estadísticos fue la siguiente:

| Factor de riesgo | ITU | Sin ITU | Total | OR | IC 95% | P |
|------------------|-----|---------|---------|----|--------|---|
| Si | A | B | a+b | | | |
| No | c | D | c+d | | | |
| Total | a+c | b+d | a+b+c+d | | | |

4.9 Aspectos éticos

Los datos se guardaron con absoluta confidencialidad y se utilizaron solo para el presente estudio facilitándose a quien sea conveniente la verificación de la información, se solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo 2) a las pacientes participantes.



CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO totalidad de pacientes de género femenino que acudieron al servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante un periodo de 3 meses, se realizó la selección únicamente basados en los criterios de inclusión y exclusión y de los Servicios de Cirugía y Medicina Interna, en base a estos parámetros la población en estudio quedó conformada por 700 mujeres, en las cuales se llevó adelante el estudio, en su totalidad decidieron participar en el estudio y no se registraron pérdidas de casos durante el mismo.

5.2 FASE DESCRIPTIVA

Primeramente se pone a consideración las características demográficas de la población, posteriormente se describen las variables en estudio con tablas simples para su posterior análisis del riesgo.

5.2.1 Prevalencia de infección del tracto urinario (ITU)

Tabla 1. Distribución de 700 mujeres atendidas en el HVCM según prevalencia de ITU, Cuenca 2015.

| Infección del tracto urinario | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|-------------|
| AUSENTE | 476 | 68,0 |
| PRESENTE | 224 | 32,0 |
| Total | 700 | 100,0 |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

Tras la valoración de las pacientes se determinó que el 32% tenía un diagnóstico comprobado de infección del tracto urinario; mientras que el 68% no presentó este diagnóstico.



5.2.2 Caracterización demográfica de la población

Tabla 2. Distribución de 700 mujeres atendidas en el HVCM según características demográficas, Cuenca 2015.

| Característica | N= 700 | %=100 | |
|----------------------|-----------------|-------|------|
| Edad | <= 25 años | 69 | 9,9 |
| | 26 - 35 años | 144 | 20,6 |
| | 36 - 45 años | 95 | 13,6 |
| | 46 - 55 años | 108 | 15,4 |
| | 56 - 65 años | 108 | 15,4 |
| | Mayor a 65 años | 176 | 25,1 |
| Ocupación | Empleada | 70 | 10,0 |
| | Negocio propio | 26 | 3,7 |
| | Ninguna | 77 | 11,0 |
| | Otra | 173 | 24,7 |
| | QQDD | 354 | 50,6 |
| Estado civil | Casado | 438 | 62,6 |
| | Divorciada | 22 | 3,1 |
| | Soltero | 135 | 19,3 |
| | Unión libre | 53 | 7,6 |
| | Viuda | 52 | 7,4 |
| Residencia | Rural | 167 | 23,9 |
| | Urbana | 533 | 76,1 |
| Nivel de instrucción | Ninguna | 22 | 3,1 |
| | Primaria | 230 | 32,9 |
| | Secundaria | 277 | 39,6 |
| | Superior | 171 | 24,4 |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

La población presentó una media de edad ubicada en 50,03 años con una desviación estándar de 19,45 años; siendo el grupo más frecuentemente encontrado el de los pacientes con edades de 65 años o más con el 25,1%; también se encontró que el 50,6% de las mujeres se dedican a QQDD siendo en el 62,6% de los casos casadas, mayormente residentes en el área urbana de la ciudad y como instrucción en la mayoría de los casos fue la secundaria.



5.2.3 Frecuencia de factores asociados a ITU

En base a los objetivos planteados se recolectaron datos de los siguientes factores de asociados (según la bibliografía) a ITU:

Tabla 3. Distribución de 700 mujeres atendidas en el HVCM según factores asociados a ITU, Cuenca 2015.

| Factor asociado | | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------|----|------------|------------|
| Uso de catéteres vesicales | NO | 652 | 93,1 |
| | SI | 48 | 6,9 |
| Litiasis urinaria | NO | 668 | 95,4 |
| | SI | 32 | 4,6 |
| Hospitalización previa | NO | 551 | 78,7 |
| | SI | 149 | 21,3 |
| Insuficiencia renal | NO | 689 | 98,4 |
| | SI | 11 | 1,6 |
| ITU a repetición (2 o más al año) | No | 663 | 94,7 |
| | Si | 37 | 5,3 |
| Vida sexual | NO | 234 | 33,4 |
| | SI | 466 | 66,6 |
| Uso de DIU | No | 572 | 81,7 |
| | Si | 128 | 18,3 |
| HTA | NO | 513 | 73,3 |
| | SI | 187 | 26,7 |
| Diabetes | NO | 603 | 86,1 |
| | SI | 97 | 13,9 |
| Artrosis | NO | 682 | 97,4 |
| | SI | 18 | 2,6 |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

Los factores asociados que se encuentran en estudio pueden visualizar en la tabla 3, de ellos el más frecuente fue la vida sexual activa con el 66,6%; también se observó una frecuencia elevada de HTA como comorbilidad, los demás factores presentaron frecuencia de presentación menor, no se tabula los casos de enfermedades del sistema nervioso central pues se presentó un único caso que representó el 0,1%.



5.3 ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE ITU SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Tabla 4. Análisis de la frecuencia de ITU en función de características demográficas, Cuenca 2015.

| Variable | Infección del tracto Urinario | | | | X ² | p |
|-----------------------------|-------------------------------|------|---------|------|----------------|-------|
| | Presente | | Ausente | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Edad | | | | | | |
| <= 25 años | 32 | 46,4 | 37 | 53,6 | 11,94 | 0,03 |
| 26 - 35 años | 41 | 28,5 | 103 | 71,5 | | |
| 36 - 45 años | 33 | 34,7 | 62 | 65,3 | | |
| 46 - 55 años | 39 | 36,1 | 69 | 63,9 | | |
| 56 - 65 años | 26 | 24,1 | 82 | 75,9 | | |
| Mayor a 65 años | 53 | 30,1 | 123 | 69,9 | | |
| Ocupación | | | | | | |
| Empleada | 19 | 27,1 | 51 | 72,9 | 5,88 | 0,208 |
| Negocio propio | 8 | 30,8 | 18 | 69,2 | | |
| Ninguna | 18 | 23,4 | 59 | 76,6 | | |
| Otra | 65 | 37,6 | 108 | 62,4 | | |
| QQDD | 114 | 32,2 | 240 | 67,8 | | |
| Estado civil | | | | | | |
| Casado | 134 | 30,6 | 304 | 69,4 | 2,38 | 0,665 |
| Divorciada | 9 | 40,9 | 13 | 59,1 | | |
| Soltero | 45 | 33,3 | 90 | 66,7 | | |
| Unión libre | 16 | 30,2 | 37 | 69,8 | | |
| Viuda | 20 | 38,5 | 32 | 61,5 | | |
| Residencia | | | | | | |
| Rural | 55 | 32,9 | 112 | 67,1 | 0,088 | 0,76 |
| Urbana | 169 | 31,7 | 364 | 68,3 | | |
| Nivel de instrucción | | | | | | |
| Ninguna | 11 | 50,0 | 11 | 50 | 3,93 | 0,269 |
| Primaria | 76 | 33,0 | 154 | 67 | | |
| Secundaria | 83 | 30,0 | 194 | 70 | | |
| Superior | 54 | 31,6 | 117 | 68,4 | | |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.



Se realiza un análisis de la frecuencia de ITU en función de las características demográficas en estudio; en este apartado el análisis es de manera general pues posteriormente se dicotomizarán las variables demográficas para la medición del riesgo.

Según edad, el grupo de más afectado por la presentación de ITU fue el de las pacientes de 25 años o menor con el 46,4% de este grupo afectados por ITU; también se encontró que las mujeres que realizan como ocupación los QQDD presentaron un 32,2% de ITU; también en la mujeres divorciadas se presentó el mayor porcentaje de ITU con el 40,9%.

En las mujeres que residen en el área rural la frecuencia de ITU fue de 32,9% en comparación con el 31,7% encontrado en las residentes en el área urbana. Mientras que según el nivel de instrucción las mujeres que no poseían ninguna instrucción presentaron un 50% de este tipo de infección.

5.4 ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS

En base a los objetivos planteados se realizó la dicotomización de las características demográficas para contrastar la hipótesis, se coloca como factor de riesgo la categoría más frecuente o la que la bibliografía asocia con la presentación de ITU.

5.4.1 Factores asociados demográficos

Tabla 5. Análisis de la asociación entre factores asociados demográficos y la presencia de ITU, Cuenca 2015.

| Variable | Infección del tracto Urinario | | | | OR (IC 95%) | p |
|-----------------------------|-------------------------------|------|---------|------|----------------|-------|
| | Presente | | Ausente | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Edad | | | | | | |
| <= 25 años | 32 | 46,4 | 37 | 53,6 | 1,9 (1,1-3,2) | 0,007 |
| Más de 25 años | 192 | 30,4 | 439 | 69,6 | | |
| Ocupación | | | | | | |
| QQDD | 114 | 32,2 | 240 | 67,8 | 1,01 (0,7-1,4) | 0,907 |
| Otra ocupación | 110 | 31,8 | 236 | 68,2 | | |
| Estado civil | | | | | | |
| Casada | 134 | 30,6 | 304 | 69,4 | 0,8 (0,6-1,1) | 0,302 |
| Otro estado civil | 90 | 34,4 | 172 | 65,6 | | |
| Residencia | | | | | | |
| Rural | 55 | 32,9 | 112 | 67,1 | 1,05 (0,7-1,5) | 0,76 |
| Urbana | 169 | 31,7 | 364 | 68,3 | | |
| Nivel de instrucción | | | | | | |
| Ninguna | 11 | 50,0 | 11 | 50 | 2,1 (0,9-5,1) | 0,057 |
| Otro nivel | 213 | 31,4 | 465 | 68,6 | | |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

El análisis de los factores demográficos asociados demostró que la edad de 25 años o menos es un factor importante de riesgo pues aumenta en 1,9 veces el riesgo de ITU en comparación con tener mayor edad; este factor fue el único estadísticamente significativo; en los demás casos no se encontró que se comporten como factor de riesgo la ocupación QQDD, el estado civil casada, la residencia rural ni el no poseer ninguna instrucción.



5.4.2 Factores asociados a ITU

Tabla 6. Análisis de la asociación entre factores asociados y la presencia de ITU, Cuenca 2015.

| Factor | Infección del tracto Urinario | | | | OR (IC 95%) | p |
|---|-------------------------------|------|---------|------|----------------|-------|
| | Presente | | Ausente | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Catéteres vesicales | | | | | | |
| Uso de catéteres vesicales | 27 | 56,3 | 21 | 43,8 | 2,9 (1,6-5,3) | 0,000 |
| Sin uso | 197 | 30,2 | 455 | 69,8 | | |
| Litiasis urinaria | | | | | | |
| Litiasis urinaria | 18 | 56,3 | 14 | 43,8 | 2,8 (1,4-5,9) | 0,002 |
| Sin litiasis | 206 | 30,8 | 462 | 69,2 | | |
| Hospitalizaciones previas | | | | | | |
| Hospitalización previa | 75 | 50,3 | 74 | 49,7 | 2,7 (1,8-3,9) | 0,000 |
| Sin hospitalización | 149 | 27 | 402 | 73 | | |
| Insuficiencia renal | | | | | | |
| Insuficiencia renal | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 | 2,5 (0,7-8,5) | 0,104 |
| Sin Insuficiencia renal | 218 | 31,6 | 471 | 68,4 | | |
| Infecciones del tracto urinario en el último año | | | | | | |
| 2 o más ITU al año | 15 | 40,5 | 22 | 59,5 | 1,4 (0,7-2,9) | 0,252 |
| Menos de 2 ITU al año | 209 | 31,5 | 454 | 68,5 | | |
| Vida sexual | | | | | | |
| Con vida sexual | 151 | 32,4 | 315 | 67,6 | 1,05 (0,7-1,4) | 0,74 |
| Sin vida sexual | 73 | 31,2 | 161 | 68,8 | | |
| Uso de DIU | | | | | | |
| Uso de Diu | 39 | 30,5 | 89 | 69,5 | 0,9 (0,6-1,3) | 0,681 |
| Sin uso de DIU | 185 | 32,3 | 387 | 67,7 | | |
| Comorbilidad: HTA | | | | | | |
| Con HTA | 69 | 36,9 | 118 | 63,1 | 1,3 (0,9-1,9) | 0,09 |
| Sin HTA | 155 | 30,2 | 358 | 69,8 | | |
| Comorbilidad: Diabetes | | | | | | |
| Con diabetes | 44 | 45,4 | 53 | 54,6 | 1,9 (1,2-3,01) | 0,002 |
| Sin diabetes | 180 | 29,9 | 423 | 70,1 | | |
| Comorbilidad: artrosis | | | | | | |
| Con artrosis | 5 | 27,8 | 13 | 72,2 | 0,8 (0,2-2,3) | 0,69 |
| Sin artrosis | 219 | 32,1 | 463 | 67,9 | | |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.



Se puede observar que fueron algunos los factores que se comportaron como de riesgo, estos fueron: el uso de catéteres vesicales, la litiasis urinaria, hospitalizaciones previas y la comorbilidad diabetes con $p < 0,05$.

5.5 ANÁLISIS DE LOS EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Se analiza únicamente la población que presentó un diagnóstico de ITU, es decir 224 pacientes.

5.5.1 Resultados del uro cultivo

Tabla 7. Resultados encontrados en los uro cultivos, Cuenca 2015.

| Resultado | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------|------------|-------------|
| NEGATIVO | 67 | 29,9 |
| NO SE REALIZO | 103 | 46,0 |
| POSITIVO | 54 | 24,1 |
| Total | 224 | 100,0 |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

El resultado del uro cultivo fue positivo en el 24,1% de los casos, el 46% de las pacientes no se realizó este examen mientras que en el 29,9% resultaron con un resultado negativo.



5.5.2 Análisis de los resultados del antibiograma

Tabla 8. Resultados encontrados en los antibiogramas, Cuenca 2015.

| Antibiótico | Resultado | | | | | | Total |
|----------------------|------------|------|------------|------|----------|-------|-------|
| | Resistente | | Intermedio | | Sensible | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Ampicilina | 24 | 44,4 | 6 | 11,1 | 24 | 44,4 | 54 |
| Imipenem | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 16 | 100,0 | 16 |
| Ceftazidima | 2 | 7,7 | 0 | 0,0 | 24 | 92,3 | 26 |
| Cefotaxima | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 33 | 100,0 | 33 |
| Gentamicina | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 51 | 100,0 | 51 |
| Ampicilina Sulbactam | 8 | 17,0 | 6 | 12,8 | 33 | 70,2 | 47 |
| Ciprofloxacino | 11 | 22,4 | 1 | 2,0 | 37 | 75,5 | 49 |
| Cefuroxima | 1 | 2,5 | 0 | 0,0 | 39 | 97,5 | 40 |
| Amikacina | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 25 | 100,0 | 25 |
| TMP/SMX | 4 | 12,9 | 1 | 3,2 | 26 | 83,9 | 31 |
| Nitrofurantoina | 1 | 3,3 | 6 | 20,0 | 23 | 76,7 | 30 |
| Fosfomicina | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 29 | 100,0 | 29 |
| Ceftriaxona | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 13 | 100,0 | 13 |
| Cefalexina | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 100,0 | 6 |

Fuente: Formulario de recolección de la información.

Elaborado por: Fernández K.

Se utilizaron varios antibióticos en la valoración de antibiogramas, el total representa el número de ocasiones en las cuales se usó dicho medicamento; el porcentaje de resistencia, o sensibilidad e intermedio resulta de la valoración del total de ocasiones que se usó dicho medicamento; con estas consideraciones se encontró que del total de ocasiones en las cuales se usó Ampicilina (54 ocasiones) el 44,4% de ocasiones resultó ser resistente; siendo este el medicamento con mayor frecuencia de resistencia; seguido de Ciprofloxacino con el 22,4% y en tercer lugar de Trimetropim Sufametoxazol con el 12,9%; en los demás casos la frecuencia de resistencia es menor.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Tras analizar una población de 700 mujeres atendidas en un periodo de 3 meses en los Departamentos de Medicina Interna y Cirugía de Emergencia se determinó que la frecuencia de ITU se ubicó en 32% (224 casos); esta patología como lo hemos recalado es frecuente en las poblaciones estudiadas, Barranco y colaboradores (1) encontraron una frecuencia de entre 20-35% comparándolo con nuestro estudio observamos que está dentro del rango citado.

Existen datos que sitúan la frecuencia de ITU aún más elevada, tal es el caso de Reyes (6) quien en un estudio encontró que anualmente se reportan aproximadamente 89895 casos de esta patología, muy por debajo del sexo masculino; en nuestra población se podría mencionar que al menos 1 de cada 3 mujeres que consulta los servicios mencionados del HVCM es por ITU; lo que condiciona a esta patología como una de las mayores causas de consulta médica, con los respectivos impactos a la parte económica y operacional de la institución.

González (11) menciona que al menos el 50% de la población femenina tendrá al menos un proceso de ITU en su vida; en relación a lo que hemos revisado se puede concluir que la prevalencia de ITU en nuestra población se encuentra entre los rangos establecidos en otras poblaciones, pero también resaltamos que representan un tercio de las consultas médicas en un Hospital de tercer nivel, como es el caso del HVCM, lo que se podría evidenciar en que no se está siguiendo el algoritmo establecido para los niveles de atención; no todas las ITU que atiende el HVCM requerían un nivel de atención establecido para hospitales de tercer nivel, se pone en evidencia esta situación por la frecuencia elevada de esta patología.

Analizando los factores de riesgo de nuestra población, se encontró que únicamente fueron estadísticamente significativos los siguientes: edad menor o igual a 25 años, el uso de catéteres vesicales (en las últimas 2 semanas), el



antecedentes de litiasis urinaria y hospitalizaciones previas (en los últimos 30 días) y la diabetes toda con $p < 0,05$.

El primer factor en analizar es la edad, de manera general al analizar la edad y la presentación de ITU el grupo más afectado fue el de pacientes con edades de 25 años o edades menores con el 46,4%; seguido de las mujeres de entre 46-55 años con el 36,1% siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$.); posteriormente se dicotomizó la variable edad se colocó como factor de riesgo las pacientes de 25 años o menos (por la mayor frecuencia encontrada); por lo tanto se encontró que tener 25 años o menos aumenta el riesgo de ITU en 1,9 (IC 95% 1,1-3,2) veces en comparación con tener mayor edad; estos datos son discordantes con lo mencionado por Molina (5) quien considera que la ITU es más frecuentemente encontrada en la población de mayor edad por la presentación de enfermedades crónicas que provocan un debilitamiento del sistema inmune; sin embargo en nuestra población el 30,1% de pacientes mayores de 65 años presentaron ITU; esta diferencia podrían deberse a que en la mayoría de los casos son mujeres jóvenes las que consultan.

Antòn y colaboradores (22) también considera que la frecuencia de ITU es más elevada en la población de mayor edad, situación que no se encontró en nuestra población de estudio; este autor sitúa entre los 30, 40 y 50 años los picos de ITU en nuestro caso el pico se encontró en la segunda década de la vida.

Las diferencias encontradas según edad entre nuestra población y lo que menciona la bibliografía pueden deberse a la misma variabilidad poblacional; también podría deberse a las características propias de la población que visita los servicios que hemos incluido en este estudio, en la mayoría personas jóvenes; por último la confluencia de otros factores de riesgo podrían estar involucrados con la edad por ejemplo la vida sexual activa, el uso de DIU, etc.

Dentro de los factores demográficos, no se encontró asociación estadística de la presentación de ITU con la ocupación, estado civil, residencia ni con el nivel de instrucción ($p > 0,05$); sin embargo en la bibliografía si se mencionan como



determinantes de ITU; consideración a tomar en cuenta al momento de abordar una mujer con ITU.

El uso de catéteres vesicales (en las últimas 2 semanas) fue un factor de riesgo significativo pues aumenta el riesgo de ITU en 2,9 (IC 95% 1,6-5,3) veces en comparación con la población que no había sido sometido a este tipo de procedimientos; Vera y colaboradores (25) exponen que este factor si se debe tener en cuenta al momento de analizar el riesgo de ITU pues el drenaje permanente del aparato urinario es un riesgo, en el cual debemos también evaluar el tiempo de permanencia de dicha sonda, material del catéter, como punto adicional hay que citar el uso de sondas se relaciona con mayor frecuencia de ITU también de origen nosocomial.

Cabrales y colaboradores (32) mencionan que la infección de tracto urinario asociado al uso de catéteres se considera una complicación secundaria por la presencia de un cuerpo extraño; en su estudio determinaron que al menos el 10% de la población con catéter presentó ITU; no especifica el sexo de la población pero nos brinda una prevalencia de esta situación, otra situación que se pudo observar en el estudio de estos autores fue que el uso de catéteres vesicales se asocia con bacteriuria asintomática ($p < 0,05$); en nuestra población la relación fue más directa y la asociación con ITU evidenciable.

En los pacientes que presentaron como antecedente la litiasis urinaria presentaron mayor riesgo de ITU que la población sin este antecedentes, específicamente el riesgo aumenta en 2,8 (IC 95% 1,4-5,9) veces; García y colaboradores (26) establecieron que la ITU se puede presentar hasta en el 59% de pacientes con litiasis urinaria; Rodríguez y colaboradores (33) menciona que la litiasis renal o urinaria posee un alto porcentaje de complicaciones dentro de ellas las más frecuentes se hallan las infecciones y la lesión renal; por último Correa (34) también establece la litiasis renal como un factor importante de riesgo para la presentación de ITU; todas estas aseveraciones quedaron demostradas en nuestro estudio.

Las hospitalizaciones previas (al menos una en los últimos 30 días) se asoció con la presentación de ITU y aumenta el riesgo de esta patología en 2,7 veces;



la hospitalización ha sido relacionada con inmunosupresión, además la patología que generó el ingreso hospitalario también menoscaba la salud de la paciente; adicional a esta situación también se debería sumar que durante la hospitalización también se suman otros factores como el uso de sondas vesicales, lo que podría potenciar el riesgo de ITU; Pavanello y colaboradores (27) en un estudio llevado a cabo en España mencionan que las ITU son las infecciones más comunes asociadas con procesos de hospitalizaciones; y aunque no establece una medición del riesgo, corrobora lo encontrado en nuestra población.

La diabetes en nuestra población se presentó en el 13,9% de los casos; sin embargo a pesar de esta frecuencia reducida esta patología se comportó como un factor de riesgo de importancia, pues aumenta el riesgo de ITU en 1,9 veces (IC 95% 1,2-3,01) en comparación con los pacientes sanos; Pesantez y Ruilova (10) encontraron que la ITU en personas diabéticas alcanza un porcentaje de hasta el 37,3% en nuestra población este porcentaje es mayor pues en el 45,4% de la población diabética fue posible encontrar un diagnóstico de ITU.

Albarracín y Pucha (35) en su trabajo de tesis en Santa Rosa- El Oro menciona que la diabetes condiciona o predispone la infección del tracto urinario, sobre todo en la población femenina, padeciendo los pacientes diabéticos por lo general de bacteriuria asintomática pero con grave riesgo de complicarse; en nuestra población la diabetes es un factor determinante de ITU.

Los demás factores asociados que hemos investigado no fueron estadísticamente significativos para condicionar una ITU, sin embargo en la práctica factores como la insuficiencia renal, las ITU a repetición, la vida sexual y el uso de DIU si deberían considerarse para su análisis al momento del abordaje de una paciente con ITU, y deberían ser incluidas dentro de cualquier planificación de prevención, a más obviamente de los factores que si resultaron significativos en este trabajo de investigación.



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La prevalencia de ITU en la población que fue atendida en Emergencia de los Servicios de Medicina Interna y Cirugía del HVCM fue de 32%.
- La frecuencia de factores de asociados fue la siguiente: uso de catéteres vesicales en las últimas 2 semanas 6,9%; litiasis urinaria 4,6%; hospitalizaciones en los últimos 30 días 21,3%; insuficiencia renal 1,6%; 2 o más ITU en el ultimo año 5,3%; vida sexual activa 66,6%, uso de DIU 18,3%; HTA 26,7% y diabetes 13,39%.
- La frecuencia de ITU fue mayor en los siguientes grupos: pacientes con edades de 25 años o menores 46,4%; de ocupación QQDD 32,2%; divorciadas 40,9%; residentes en el area rural 32,9% y con ninguna instrucción con el 50%.
- Los factores asociados que se comportaron como riesgosos con un valor de p estadísticamente significativos fueron: edad \leq 25 años OR 1,9 (IC 95% 1,1-3,2); el uso de catéteres vesicales OR 2,9 (IC 95% 1,6-5,3); litiasis urinaria OR 2,8 (IC 95% 1,4-5,9); hospitalizaciones previas OR 2,7 (IC 95% 1,8-3,9) y diabetes OR 1,9 (IC 95% 1,2-3,01)

7.2 RECOMENDACIONES

1. Comunicar los resultados de este trabajo de investigación a la comunidad médica del HVCM en especial al personal de Emergencia como una herramienta epidemiológica en el abordaje de pacientes con ITU; de esta manera los factores de riesgo encontrados en este estudio podrían guiar de mejor manera al médico.
2. Plantear nuevas investigaciones sobre el tema, en otras poblaciones y tratando de profundizar el estudio de los factores que en este trabajo de tesis no fueron estadísticamente significativos.
3. Revisar los protocolos de manejo según niveles de atención de la ITU, para poder corregir la derivación de pacientes según el caso a unidades



de atención que bien podrían y deberían tratar esta patología, asumiendo que el HVCM es una institución de tercer nivel y podría atender pacientes con complicaciones de ITU.



CAPITULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barranco F, Blasco J, Merida A, et al. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. Libro en formato digital. UNInet. 2009. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/prologelec.html>
2. Grabe M, Bjerklund T, Botto H, et al. Guías Clínicas sobre las Infecciones Urológicas. 2010. Disponible en: <http://www.uroweb.org/gls/pockets/spanish/Urological%20Infections%202010%20print.pdf>
3. Pesantez C, Ruilova J. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, Ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso Durante el año 2011 y factores asociados. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3712/1/MED%20176.pdf>
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección Provincial de Salud del Azuay. Plan Estratégico. Hospital Vicente Corral Moscoso 2009-2013. Disponible en: <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/PLAN-ESTRATEGICO-2009-2013.pdf>
5. Molina J. Infección de vías urinarias. UNAM. Departamento de Microbiología y Parasitología Recursos. 2014. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/bacteriologia/enfermedades-vias-urinarias.html>
6. Reyes J. Prevalencia de infección urinaria en mujeres adultas, pacientes de Consulta Externa de la Seguridad Social de Jipijapa Manabí 2012. Disponible en: <http://javierreyesinvestigadormanabi.blogspot.com/2012/05/prevalencia-de-infeccion-urinaria-en.html>
7. Olalla H, Hernández M, Díaz J, et al. Infección de vías urinarias: estudio costo-enfermedad y caracterización demográfica en una clínica de tercer nivel en Chía, Colombia. Universidad La Sabana. 2012. Disponible en: <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/handle/10818/1343>
8. Espinosa F, Hart M, Ponce M, et al. Importancia epidemiológica, asistencial y económica del cultivo de orina, en pacientes hospitalizados y de la comunidad. Rev cubana med vol.52 no.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232013000100006



9. Pazmiño J, Pincay R. Frecuencia del Enterococo en la infección de vías urinarias y su sensibilidad antimicrobiana en pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca. 2010. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3452/1/MED88.pdf>
10. Pesantez C, Ruilova J. Prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Vicente Corral Moscoso Durante el año 2011 y factores asociados. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3712/1/MED%20176.pdf>
11. González E. Infecciones de tracto urinario. Sociedad Española de Nefrología. 2011. Disponible en: <http://nefrologiadigital.revistanefrologia.com/modules.php?name=libro&op=viewCap&idpublication=1&idedition=13&idcapitulo=52>
12. Alòs J. Epidemiología y etiología de la infección urinaria comunitaria. Sensibilidad antimicrobiana de los principales patógenos y significado clínico de la resistencia. Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Vol. 23. Núm. Diciembre 2005. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28/epidemiologia-etilogia-infeccion-urinaria-comunitaria-sensibilidad-antimicrobiana-13091442-infeccion-tracto-urinario-comunidad-2005>
13. Pigrau C. Infección del tracto urinario. SALVAT. 2009. Disponible en: <http://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeinteres/seimc-dc2013-LibroInfecciondeltractoUrinario.pdf>
14. NYU Langone Medical Center. Infección de las vías urinarias. 2012. Disponible en: <http://www.med.nyu.edu/content?ChunkIID=103430>
15. Hospital General México. Guías diagnosticas de Consulta Externa. 8. Infecciones de Vías urinarias. Disponible en: http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/consul_exter/guias_urinarias.pdf
16. Calderón E, Casanova G, Galindo A, et al. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones en vías urinarias: un enfoque multidisciplinario para casos no complicados. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. vol.70 no.1 México ene./feb. 2013. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000100003



17. Caicedo P, Martínez T, Menesses E, et al. Etiología y resistencia bacteriana en infección de vías urinarias en el Hospital Universitario San José de Popayán, Colombia entre Enero y Diciembre de 2008. Investigación Original. 2009. Disponible en: <http://www.urologiacolombiana.com/userfiles/file/6%20-%20ETILOGIA%20Y%20RESISTENCIA%20BACTERIANA.pdf>
18. Bermejo Y, Pimentel A. Sensibilidad y especificidad del examen general de orina como prueba de escrutinio para infección de vías urinarias en pacientes con diabetes mellitus sin síntomas urinarios. El residente. Investigación Original. 2011. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2011/rr113e.pdf>
19. García P. Recomendaciones para el diagnóstico microbiológico de la infección urinaria. Rev. chil. infectol. v.18 n.1 Santiago 2001. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182001000100008&script=sci_arttext
20. Escuela Superior Politécnica del Chimborazo. ESPOCH. Infección de vías urinarias. Sistema e-Salud ESPOCH. 2005. Disponible en: <http://medicina.esPOCH.edu.ec/InfyServ/ivu.htm>
21. Pallin D, Montazeri K, Gold A, et al. Análisis de orina en emergencias. Errores de interpretación y tratamientos innecesarios. Artículos. 2014. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=84583>
22. Antòn M, Saiz R, Ortes R. Infección urinaria. Capítulo 42. Tratado de Geriátria para residentes. Disponible en: http://www.segg.es/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2042_III.pdf
23. Sánchez J. Frecuencia de infecciones de vías urinarias en mujeres embarazadas hospitalizadas en el Área de Ginecología del Hospital Regional Isidro Ayora durante el periodo Febrero 2011-Agosto 2011. Universidad Nacional de Loja. Área de Salud Humana. Carrera de Medicina. 2011. Disponible en: <http://dSPACE.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4209/1/S%C3%81NCHEZ%20JARAMILLO%20JEANINA%20ALEXANDRA.pdf>
24. Chala P, Treder M. Incidencia de las infecciones de vías urinarias en mujeres en edad fértil de 20 a 40 años y su relación con la frecuencia de esta patología que acuden al Subcentro de Salud La Esperanza en la Provincia de Imbabura desde Julio-Noviembre del 2012. Universidad Técnica del Norte. Carrera de Enfermería. 2012. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1261/4/PRESENTACION%20%20INCIDENCIA%20DE%20LAS%20INFECCIONES%20DE%20VIAS%20URI>



NARIAS%20EN%20MUJERES%20EN%20EDAD%20FERTIL%20DE%2020%
20A%204.pdf

25. Vela R, Soriano F, González C, et al. Infecciones del aparato urinario motivadas por la sonda permanente. Historia natural, mecanismos infectivos y estrategias de prevención. Una revisión de conjunto basada en nuestra experiencia clínica e investigaciones. Arch. Esp. Urol. v.60 n.9 Madrid nov. 2007. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0004-06142007000900001&script=sci_arttext

26. García C, Saavedra J. Litiasis urinaria. Artículos. Intramed. Revista Archivos de Medicina General de México Año 1 Número IV • Octubre/Diciembre 2012. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=82758>

27. Pavanello R, Frota S, Romero A, et al. Principales factores de riesgo de infección del tracto urinario (ITU) en pacientes hospitalizados: propuesta de mejoras. Enferm. glob. n.15 Murcia feb. 2009. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412009000100004&script=sci_arttext

28. Olalde R, López J. Infección de vías urinarias en niños con insuficiencia renal crónica estadios 3, 4 y 5. Prevalencia y diagnóstico. Revista: Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 2011 16(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47320726003>

29. Valdevenito J. Infección urinaria recurrente en la mujer. Infectología al día. Rev Chil Infect 2008; 25 (4): 268-276. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v25n4/art04.pdf>

30. Instituto Urológico Madrileño. Ocho de cada diez cistitis se originan en relaciones sexuales. Artículo en la Web. Disponible en: <http://www.webconsultas.com/cistitis/ocho-de-cada-diez-cistitis-se-originan-en-relaciones-sexuales-2102>

31. Espinosa A, Del Rio M, Suarez M. Infección del tractus urinario. Revisión bibliográfica. Revista BVS. Cuba. 2006. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol12_02_06/revisiones/r4_v12_0206.html

32. Cabrales R, Gómez E, Giraldo C, et al. Infección del tracto urinario asociada a catéter (ITUAC) en pacientes quirúrgicos. Un estudio prospectivo. Revista Médica de Risaralda. Vol. 16, núm. 2 (2010). Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/793>

33. Rodríguez N, Barrios J, Gennie N, et al. Nefrolitiasis de infección: caso clínico. Rev Ciencias Médicas v.14 n.1 Pinar del Río ene.-mar. 2010.



Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000100024

34. Correa P. Infecciones del tracto urinario en pacientes adultos del Servicio de Consulta Externa del Hospital Civil San Vicente de Paul de la Ciudad de Pasaje de Agosto del 2011 a Enero del 2012. Universidad Técnica de Machala. Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud. Escuela de Enfermería. 2012.

Disponible en:

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3326/1/161.pdf>

35. Albarracín E, Pucha M. Prevalencia y factores asociados de infección de vías urinarias en mujeres de 18 a 30 años, atendidas en el Hospital Santa Teresita, Santa Rosa de Mayo-Octubre del 2014. Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 2014. Disponible en:

<http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/5925/1/9BT2014%20ETI16.pdf>

36 Rabanaque G. Infecciones del tracto urinario. Guía de actuación clínica en A.P. España. Disponible en:

<http://www.san.gva.es/documents/246911/251004/guiasap022infecurinaria.pdf>

37. Florentin L. Consenso de Infección Urinaria. Pautas de diagnóstico y tratamiento. Pediatr. (Asunción) v.38 n.1 Asunción abr. 2011. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032011000100013&script=sci_arttext

38. Guajardo C, González P, Ayala J. Resistencia antimicrobiana en la infección urinaria por Escherichia coli adquirida en la comunidad. ¿Cuál antibiótico voy a usar? Disponible en:

http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342009000200012&script=sci_arttext

39. Álvarez C. Infecciones de vías urinarias en el Hospital Universidad del Norte. Salud, Barranquilla v.23 n.1 Barranquilla jul. 2007. Disponible en:

http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522007000100003&lng=es&nrm

40. Consejo de Salubridad General. Gobierno Federal México. Guía de referencia Rápida. Diagnóstico y Tratamiento de la Infección Aguda, no complicada del Tracto Urinario en la mujer. 2010. Disponible en:

http://www.saludbc.gob.mx/wp-content/uploads/2011/02/IMSS_077_08_GRR.pdf



41. Clínica DAM Especialidades Médicas Madrid. Infección urinaria de adultos. Madrid España. 2014. Disponible en:

<http://www.clinicadam.com/salud/5/000521.html>

42. Araos R. Infeccion Urinaria. Que usar y como. Colombia. 2010. Disponible en:

http://www.sochinf.cl/sitio/templates/sochinf2008/documentos/presentaciones_antimicrobiana_2010/10_Araos_ITU_version_final_SOCHINF.pdf

43. Pigrau C, Rodríguez D. Infecciones asociadas a dispositivos para drenaje de las vías urinarias. Infecciones del tracto genital relacionadas con los dispositivos protésicos. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Vol. 26. Núm. 05. Mayo 2008. Disponible en:

<http://zl.elsevier.es/es/revista/enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28/infecciones-asociadas-dispositivos-drenaje-las-vias-urinarias-13120419-formacion-medica-continuada-2008>



CAPITULO IX

9 ANEXOS

9.1 Formulario de recolección de la información



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

PREVALENCIA DE ITU Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CLÍNICA Y CIRUGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2015

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Objetivo: Determinar la prevalencia de infección del tracto urinario en mujeres y factores asociados en el Servicio de Emergencia de Clínica y Cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2015.

2. Instructivo: El presente formulario tiene la finalidad de recoger información para la investigación cuyo objetivo ya ha sido descrito, le pido amablemente responda a las preguntas con la realidad que se ajuste a su realidad.

Numero de formulario: _____ Fecha: _____

ITU Presente []
Ausente []

Edad de la paciente en años cumplidos _____

Enfermedades crónicas HTA ()
Diabetes ()
Artrosis ()
SNC ()
Otra () Cual? _____

Ocupación Ninguna ()
QQDD ()
Negocio propio ()
Empleada ()



Otra () Cual? _____

Estado civil Soltera ()
Casada ()
Unión libre ()
Viuda ()
Divorciada ()

Residencia Urbana ()
Rural ()

Nivel de instrucción Ninguna ()
Primaria ()
Secundaria ()
Superior ()

En las últimas 2 semanas, a Ud. se le ha colocado sonda vesical o se ha realizado algún proceso que involucre la introducción de catéteres vesicales Si () No ()

Ud posee cálculos renales Si () No ()

¿En los últimos 30 días, Ud. ha sido hospitalizada por algún motivo?

Si () No ()

Insuficiencia renal Si () No ()

En los últimos 12 meses, ¿Cuántas infecciones de vías urinarias le han diagnosticado? _____

Ud, ¿Posee una vida sexual activa?

Si () No ()



9.2 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Karen Fernández estudiante de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, me encuentro realizando un trabajo de investigación para la obtención del título de Médico General sobre: **“PREVALENCIA DE ITU Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DE CLÍNICA Y CIRUGÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2015”**

Usted está invitada a participar en el presente estudio para el llenado de un formulario que constan preguntas sobre su edad, sexo, residencia entre otras además se le consultara sobre si Ud. padece alguna enfermedad crónica.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los objetivos de la investigación. La información que usted me proporcione será manejada con privacidad y su identidad será protegida por lo que necesito su consentimiento para participar en esta investigación.

Así mismo la investigación no representará para usted daño físico, moral o psicológico, tampoco existirá remuneración de ningún tipo. Si usted está de acuerdo en participar en la investigación, le solicitamos de la manera más comedida se digne en autorizar.

Nombre de la paciente
C.I: _____
Fecha: _____

Firma



9.3 Operacionalización de variables

| Nombre de la variable | Definición | Dimensión | Indicador | Escala |
|-------------------------------|--|------------------|-------------------------------------|---|
| Infección del tracto urinario | Presencia de microorganismos patogénicos en el tracto urinario incluyendo uretra, vejiga, riñón o próstata | Biológica. | Clínica/microbiológica | Con ITU Sin ITU |
| Edad de la paciente | Periodo de tiempo entre el nacimiento hasta la fecha de la encuesta | Temporal | Tiempo en años | 18-25 años 26-35 años 36-45 años 46-55 años 56-65 años >65 años |
| Enfermedades crónicas | Tipo de enfermedad de larga duración y por lo general progresión lenta e insidiosa. | Clínica. | Formulario de recolección de datos. | HTA Diabetes Artrosis Del SNC Otras _____ |
| Ocupación | Tipo de actividad que ocupa la mayor parte del tiempo | Laboral | Tipo de educación | Ninguna Q.Q.D.D Propio negocio (incluye agricultura/ganadería/artesanas Empleada Otra |
| Estado civil | Situación legal ante su pareja | Legal/Civil | Cédula de identidad | Soltera Casada Unión libre Viuda Divorciada |
| Residencia | Lugar de residencia al menos los últimos 12 meses | Geográfica | Encuesta | Zona Urbana Zona Rural |
| Nivel de instrucción. | Grado escolar alcanzado | Educativa | Nivel educativo que cursa | Ninguna Primaria Secundaria |



| | | | | Superior |
|----------------------------|--|-------------|-----------------------------|----------|
| Uso de catéteres vesicales | Aplicación en las últimas 2 semanas de cualquier proceso que haya involucrado el uso de sonda vesical | Biológica | Encuesta | Si No |
| Litiasis urinaria | Masa sólida compuestas de pequeños cristales y localizada en el aparato urinario | Biológica | Encuesta / Historia clínica | Si No |
| Hospitalización previa | Proceso patológico que haya requerido el ingreso hospitalario en los últimos 30 días. | Antecedente | Encuesta | Si No |
| Insuficiencia renal | Patología en la cual los riñones con cumplen su función adecuadamente, generalmente con un filtrado glomerular < 60 ml/min/1,73 m ² durante = 3 meses | Antecedente | Encuesta / historia clínica | Si No |
| Frecuencia de ITU/año | Presencia de al menos 2 procesos de ITU en los últimos 12 meses | Antecedente | Encuesta | Si No |
| Vida sexual | Acción de vivir una sexualidad activa que incluye el tener relaciones sexuales. | Biológica | Encuesta | Si No |
| Uso de DIU | Uso de Dispositivos intrauterinos | Antecedente | Encuesta | Si No |