



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA



**FACTORES PREDISPONENTES EN MUJERES MAYORES DE 15 AÑOS QUE
TENGAN INFECCION DE VIAS URINARIAS EN UCSF LAS MARIAS Y UCSF
CHINAMECA SAN MIGUEL, DE MARZO A JUNIO DE 2016.**

INFORME FINAL PRESENTADO POR:
ALICIA MARGARITA GONZÁLEZ DÍAZ
SARA NOEMÍ MÁRQUEZ DE PINEDA
ALBA YANETH MEDRANO VILLATORO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
DOCTOR EN MEDICINA

ASESOR:
DRA. LUZ DE MARÍA CAMPOS DE ESTRADA.

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2016.



INDICE DE CONTENIDO

➤	INTRODUCCIÓN -----	3,4
➤	OBJETIVOS -----	5
➤	MARCO TEORICO -----	6-23
➤	DISEÑO METODOLOGICO -----	25-27
➤	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES -----	28-29
➤	ANALISIS Y PRESENTACION DE DATOS -----	30-48
➤	ANALISIS DE RESULTADOS -----	49-50
➤	CONCLUSIONES -----	51
➤	RECOMENDACIONES -----	52
➤	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	54
➤	ANEXOS -----	55



RESUMEN

Las infecciones del tracto urinario se definen como un grupo de condiciones que tienen en común la presencia de un número significativo de bacterias en orina. Las infecciones de vías urinarias representan una de las comorbilidades más frecuentes en la población, afectan a hombres y especialmente a mujeres de todas las edades y sus presentaciones y secuelas son muy variables.

La presente investigación se enfoca en los factores predisponentes para el desarrollo de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años de edad que consultan en las UCSF Las Marías y la UCSFI Chinameca. Se toma en cuenta aspectos relevantes territoriales, climáticos, culturales, sociales, higiénicos, ya que el tipo de investigación es de tipo descriptivo, transversal.

Se revisan los números de consulta en el sistema de registro de morbimortalidad de MINISAL para establecer la frecuencia con la que se atienden este tipo de infecciones, los grupos más vulnerables, y las características de dichos usuarios.

Se complementa la información con los datos recabados por medio del instrumento y la entrevista a las usuarias objeto de estudio, para una mayor riqueza y consistencia en los planteamientos propuestos en esta investigación.

Según los datos investigados los factores ambientales más influyentes en esta población en estudio es el clima que predomina en la zona (cálida y húmeda) ya que las altas temperaturas y la sudoración son condiciones que favorecen a los uropatógenos. El bajo ingreso económico (44% tienen un ingreso familiar < \$100), es otro factor que dificulta a las mujeres el acceso a productos de higiene personal para un aseo adecuado. Así también el grado de conocimiento bajo sobre la higiene adecuada genital y las prácticas sexuales de riesgo se suman para la predisposición de un aumento de casos de infecciones del tracto urinario en esta población. Según la correlación entre ambas UCSF la población y las características en estudio de estas se correlacionan ya que la población del área rural predomina en demanda en ambos establecimientos.

En base a todos los hallazgos descritos en la presente investigación, se hace mención de una serie de recomendaciones dirigidas a los diferentes niveles de atención, sobre el fortalecimiento de programas de salud enfocados a la atención de la población femenina. Así mismo, la capacitación de recursos para la correcta interpretación y manejo de dicha comorbilidad.



INTRODUCCION

Departamento: San Miguel, Municipio: Chinameca
Latitud: 13.4833 Longitud: -88.35

Área y tema de estudio:

Factores predisponentes a infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años de edad, en unidades comunitarias de salud familiar de Las Marías y Chinameca departamento de San Miguel, Marzo-Junio de 2016

Estudio de tipo descriptivo de corte transversal que comprende el estudio de los factores de riesgo predisponentes a infección de vías urinarias a investigar en la población femenina mayor de 15 años de edad en unidades comunitarias de salud familiar de Las Marías y Chinameca en el departamento de San Miguel.

En la actualidad se puede observar que muchas de las infecciones de vías urinarias que diagnosticadas no solo están asociadas con anomalías del tracto urinario, sino que pueden depender de otros factores a los que hasta ahora no se les había dado la suficiente importancia.

Factores no modificables, como edad, sexo y raza del paciente influyen en la prevalencia de infección de vías urinarias.

Debe hacerse hincapié, sin embargo, en que la incidencia de una enfermedad aguda nos informa de la frecuencia de esta enfermedad en un periodo de tiempo. Así mismo, puede ofrecernos información sobre el riesgo de padecer la enfermedad de un grupo determinado de individuos con unas características, frente a otros grupos.

¿Cuáles son los factores predisponentes a infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años de edad que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar de Las Marías y Chinameca, en el departamento de San Miguel?

Más de la mitad de todas las mujeres tienen al menos una infección del tracto urinario durante su vida, la proporción de frecuencia entre mujeres y hombres jóvenes es de 30:1

En Estados Unidos de Norte América se estiman un aproximado de 7 millones de consultas por infección de vías urinarias cada año.

En El Salvador las estadísticas arrojan datos que las infecciones del tracto urinario suponen hasta el 10% del total de consultas en el primer nivel de atención y más del 30% de las visitas a la consulta externa de urología.



Además de su incidencia elevada, estas infecciones son importantes por su morbilidad puesto que la infección urinaria no controlada, por fracaso diagnóstico o terapéutico puede conducir a la aparición de pielonefritis crónica y esta a su vez es causa a largo plazo de daño renal.

En la UCSFI Las Marías el total de consultas por infección de vías urinarias para el año 2014 fue de 423; para el año 2015, 292 consultas y para el mes de marzo 2016: 67 consultas; constituyendo en ambos Centros de Salud la segunda causa de consulta; razón por la cual nace el interés de realizar dicha investigación.

Con el presente trabajo de investigación se pretende conocer factores que predisponen a infecciones de vías urinarias en la población de mujeres mayores de 15 años de edad que consulta en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Las Marías, Chinameca y UCSFI Chinameca, en el periodo de marzo-Junio de 2016.

La motivación a la investigación surge por el conocimiento que El Salvador es el país con mayor número de casos de enfermedad renal crónica a nivel Latinoamericano, siendo las infecciones de vías urinarias no tratadas oportunamente, un factor de riesgo que influye a su desarrollo; al mismo tiempo esta afección se ubica dentro de las 10 principales causas de morbilidad en la población en estudio.

La infección de vías urinarias, es provocada por diferentes factores entre los cuales se pueden mencionar aspectos higiénicos, económicos, hábitos de cuidado personal, ambientales, que multiplican la predisposición a las infecciones de vías urinarias.

Este estudio se justifica para la población que forma parte de él, ya que influye en sus conocimientos acerca de los factores predisponentes para el desarrollo de infecciones de vías urinarias y la sintomatología que caracteriza la enfermedad, además se enfatiza la importancia que adquiere su tamizaje mediante la realización periódica de examen general de orina, para su detección precoz y tratamiento oportuno, logrando así la prevención de complicaciones de alta relevancia como la pielonefritis y en etapas avanzadas el daño renal.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias en la UCSF Las Marías y la UCSFI Chinameca, departamento de San Miguel, de Marzo-Junio de 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los factores ambientales asociados a infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años.
- Verificar la incidencia de los factores económicos para el desarrollo de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años.
- Indagar el grado de conocimiento y el tipo de prácticas que predisponen a infección de vías urinarias en mujeres mayores de 15 años.
- Establecer la comparación de incidencias de infección de vías urinarias entre las UCSF Las Marías y la UCSFI Chinameca.



MARCO TEÓRICO

DEFINICION DE INFECCION DE VIAS URINARIAS

La infección urinaria se define como una respuesta inflamatoria del urotelio a una invasión bacteriana, usualmente asociada a bacteriuria y piuria. La presencia de bacterias en la orina se denomina bacteriuria y la de leucocitos, piuria; se produce esta última por la respuesta inflamatoria a la invasión bacteriana. Por lo general la bacteriuria sin piuria indica contaminación, la piuria sin bacteriuria hace sospechar tuberculosis urinaria u otras entidades inflamatorias no infecciosas.

En la década de 1950, Kass estudió a pacientes con o sin colonización bacteriana de la orina vesical. Definió la *bacteriuria significativa* como la presencia de 10^5 o más unidades formadoras de colonias (UFC; en donde 1 UFC es una o más células bacterianas que forman una colonia cuando crecen en una placa de agar) por mililitro en dos muestras consecutivas de orina de la mitad de la micción (es decir, la orina obtenida durante la micción, descartando la primera y la última porción de la misma).

Esta definición ha sido actualizada, y se ha redefinido la *bacteriuria significativa* para optimizar la sensibilidad y la especificidad de las pruebas diagnósticas. En mujeres con síntomas de cistitis no complicada, actualmente se define la bacteriuria significativa como la presencia de 10^2 o más UFC/ml de la orina de la parte intermedia de la micción más piuria (≥ 5 leucocitos/ mm^3 de orina). En mujeres con pielonefritis no complicada y varones con infecciones de vías urinarias (IVU), se define la bacteriuria como la presencia de 10^4 UFC/ml más piuria. En pacientes con IVU complicada la definición es de 10^5 o más UFC/ml con o sin piuria.

EPIDEMIOLOGIA

En todo el mundo se producen al año al menos 150 millones casos de IVU sintomática. Dado que muchos pacientes con IVU tienen infecciones recurrentes, el número de individuos que padecen IVU cada año es menor que el número de casos. En general, el 90% de los pacientes padece cistitis y el 10% pielonefritis.

Las infecciones son esporádicas en aproximadamente el 75% de los pacientes y recurrentes en el 25%. Aproximadamente el 2% padece infecciones complicadas relacionada con factores que aumentan el riesgo de establecimiento y persistencia de la bacteriuria.



Es típico que estos pacientes tengan frecuentemente IVU recurrentes. Si se incluyen los factores que pueden aumentar la gravedad de una infección renal, la frecuencia de infecciones complicadas es de aproximadamente el 8%.

En una etapa posterior de la infancia, la IVU sintomática es más común en niñas, las cuales tienen también más posibilidades de padecer bacteriuria asintomática. En la mayoría de los casos, esto se debe a la escasa longitud de la uretra, pero también puede ser consecuencia de malos tratos sexuales. Las IVU sintomáticas son más comunes en las mujeres sexualmente activas. En los varones jóvenes, las IVU bacterianas son raras y con frecuencia son consecuencia de infecciones subyacentes de la próstata.

En las personas de edad avanzada, tanto las IVU como la bacteriuria asintomática son comunes. En las mujeres, con frecuencia son el resultado de una mucosa vaginal atrófica mientras que en los hombres suelen deberse a hiperplasia prostática o a cáncer de próstata.

La IVU es también el tipo más común de infección adquirida en el hospital por el empleo frecuente de sondas vesicales.

PATOGENIA Y FUENTES DE INFECCION

Las vías urinarias deben considerarse una sola unidad anatómica conectada por una columna continua de orina que se extiende desde la uretra hasta el riñón. En casi todas las infecciones urinarias, las bacterias llegan a la vejiga a través de la uretra. Después ascienden desde la vejiga, lo que con toda probabilidad constituye el mecanismo de casi todas las infecciones parenquimatosas renales.

El introito vaginal y la uretra distal suelen estar colonizados por difteroides, especies estreptocócicas, lactobacilos y especies estafilocócicas. No obstante, entre las mujeres propensas a sufrir cistitis, los microorganismos intestinales gramnegativos que residen en el intestino colonizan el introito, la piel periuretral y la uretra distal antes y durante los episodios de bacteriuria.

Aún no se conocen bien los factores que predisponen a la colonización periuretral por bacterias gramnegativas, aunque parece ser que la alteración de la microflora vaginal normal por antibióticos, otras infecciones genitales o anticonceptivos tienen una participación esencial. La pérdida de los lactobacilos facilita en principio la colonización por *E. coli*. Con frecuencia, una pequeña cantidad de bacterias periuretrales accede a la vejiga, un proceso que en algunos casos es favorecido por la fricción uretral durante el coito. La consiguiente lesión vesical dependerá de los efectos de la patogenicidad de la cepa, el tamaño del inóculo y los mecanismos de defensa local y general de la paciente.



En circunstancias normales, las bacterias ubicadas en la vejiga se eliminan con rapidez, en parte por los efectos de limpieza y dilución de la micción y también como consecuencia de las propiedades antibacterianas de la orina y de la mucosa vesical.

La orina de la vejiga de muchas personas sanas inhibe o destruye las bacterias, debido sobre todo a la gran concentración de urea y a la alta osmolaridad. Las secreciones prostáticas también poseen propiedades antibacterianas. Las células del epitelio vesical secretan citocinas y quimiocinas al interactuar con bacterias, y como consecuencia, los polímeros fonucleares penetran en el epitelio vesical y en la orina poco después de que aparece la infección e intervienen en forma decisiva en la eliminación de la bacteriuria.

ETIOLOGÍA.

Existen numerosos microorganismos que pueden infectar las vías urinarias. *Escherichia colicausa* alrededor de 80% de las infecciones agudas de los individuos que no portan ondas y que carecen de anomalías urológicas y de cálculos. Otros bacilos gramnegativos, como *Proteus*, *Klebsiella* y *Enterobacter*, provocan un porcentaje menor de infecciones no complicadas.

En las infecciones urinarias, los cocos grampositivos desempeñan una función menos importante. No obstante, *Staphylococcus saprophyticus* provoca de 10 a 15% de las infecciones sintomáticas agudas de las mujeres jóvenes. En ocasiones, los enterococos inducen cistitis no complicada en mujeres. El aislamiento de *S.aureus* de la orina debe despertar las sospechas de infección bacteriémica renal.

Alrededor de la tercera parte de las mujeres con disuria y polaquiuria presentan un número insignificante de bacterias en los cultivos de orina tomados a la mitad del chorro bien, cultivos por completo estériles, aunque con anterioridad se hubiera determinado que tenían un síndrome uretral. Cerca de las tres cuartas partes de estas mujeres sufren piuria, mientras que la otra cuarta parte no padece este trastorno y apenas muestra signos objetivos de infección.

Para algunas mujeres con síntomas urinarios agudos, piuria y orina estéril, los microorganismos productores de uretritis y transmitidos por contacto sexual, como *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y el virus del herpes simple revisten gran importancia etiológica. Estos microorganismos se detectan con mucha frecuencia entre las mujeres jóvenes y sexualmente activas que cambian de pareja.



FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE IVU.

- Alteraciones al libre flujo.

* Orgánicas: Reflujo vesicoureteral, instrumentación: cateterismo urinario, cirugía endoscópica; Obstructivas: cáncer de próstata, tumores compresivos intrínsecos o extrínsecos, estenosis uretral, litiasis vesical, pielocalicial y ureteral.

Funcionales: embarazo, disfunción vesical: vejiga neurogénica, incontinencia, etc.

Estructurales: malformaciones: valvas uretrales, estenosis, uréter ectópico, etc. Post cirugía de vías urinarias: derivaciones, fístulas, obstrucciones iatrogénicas. Procesos predisponentes y/o agravantes: diabetes mellitus. Hospitalizaciones repetidas. Insuficiencia renal crónica. Hiperplasia de próstata. Historia de dos o más infecciones de vías urinarias en menos de un año, síndrome climatérico sin terapia de reemplazo hormonal; Inmunosupresión: VIH, medicamentosa, idiopática, trasplantados, neoplasias.;

Procesos predisponentes sociales: Vida sexual altamente activa (mujeres), uso reciente de diafragma uterino más espermicida, de tapones uterinos o de espermicidas solos, sexo anal asociado en el mismo acto a sexo vaginal, sexo con trabajadoras sexuales, con parejas masculinas no segura, cambio constante de parejas sexuales, cunnilingus durante el acto sexual, homosexualidad, falta de circuncisión

Esta patología, en la mayoría de los casos, es provocada por diferentes factores entre los cuales podemos mencionar aspectos socioculturales y ambientales, que se han identificado como factores importantes de predisposición a las infecciones de vías urinarias. La falta de educación en salud y condiciones higiénicas inadecuadas al momento de la limpieza genital, es más elevada que en aquellas con mejores condiciones socioeconómicas, inciden en ello tanto las condiciones particulares del sujeto como las generales del país. A la vez se ha demostrado que en los países con climas húmedos y tropicales hay cifras superiores de infecciones con respecto a los países fríos.

Debido a que la alta temperatura ambiental y la sudoración son condiciones que favorecen el crecimiento de los uropatógenos más rápido que la microbiota normal, especialmente en lo que se refiere a la colonización vaginal. La asociación de más de un factor predisponente tiene un efecto multiplicador más que sumatorio, en las infecciones de vías urinarias primarias. Los factores socioculturales mencionados son los que aumentan la posibilidad de desarrollar enfermedades del tracto urinario producidas generalmente por la presencia de bacterias.



PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS.

El cuadro clásico se caracteriza por la aparición súbita de disuria, urgencia urinaria y polaquiuria, asociados con dolor suprapúbico. Los pacientes con cistitis aguda no complicada por lo general carecen de síntomas sistémicos como fiebre o síntomas gastrointestinales (náuseas, hemesis), los cuales son más frecuentes en los casos de pielonefritis aguda. Es importante dentro de la evaluación inicial y los diagnósticos diferenciales descartar la vaginitis y prostatitis.

Los signos y síntomas que caracterizan a las infecciones de vías urinarias inferiores son: disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, hematuria, dolor suprapúbico, fetidez de orina. Los signos y síntomas que caracterizan a las infecciones de vías urinarias superiores son fiebre superior a 38° C, escalofríos, náuseas, vómitos, diarrea, dolor en fosa renal. Hipersensibilidad en el ángulo costovertebral (indica pielonefritis aguda).

Cistitis.

Los pacientes con cistitis refieren a menudo disuria, polaquiuria, tenesmo y dolor suprapúbico. A menudo, la orina se opacifica y se torna maloliente, y es sanguinolenta en cerca de 30% de los casos. Las manifestaciones generales prominentes, por ejemplo fiebre superior a 38.3°C, náusea y vómito, a menudo indican una infección renal concomitante, al igual que el dolor a la palpación de la fosa lumbar. Sin embargo, la ausencia de estos signos no garantiza que la infección esté limitada a vejiga y uretra.

Pielonefritis aguda.

Por lo general, los síntomas de pielonefritis aguda se desarrollan con rapidez, en unas horas o un día, y comprenden fiebre, escalofríos, náusea, vómito y diarrea. A veces se detectan síntomas de cistitis. Además de fiebre, taquicardia y mialgias generalizadas, la exploración física revela dolor notable a la presión en una o ambas fosas lumbares o a la palpación abdominal profunda. La orina de algunos pacientes contiene cilindros leucocíticos, cuya detección es patognomónica. A veces se demuestra hematuria durante la fase aguda de la enfermedad; si persiste cuando remiten las manifestaciones agudas de la infección, se considerará la posibilidad de litiasis, un tumor o tuberculosis.

Las manifestaciones de la pielonefritis aguda suelen responder al tratamiento en 48 a 72 horas, salvo en los casos de necrosis papilar, formación de abscesos u obstrucción urinaria.



Uretritis.

En alrededor de 30% de las mujeres con disuria aguda, polaquiuria y piuria, los urocultivos de la mitad del chorro tienen un recuento bacteriano insignificante o nulo. Desde una perspectiva clínica, no siempre resulta posible distinguir a estas mujeres de las que padecen cistitis. En esta situación es preciso diferenciar entre las mujeres infectadas por agentes patógenos transmitidos por contacto sexual, como

C. trachomatis, *N. gonorrhoeae* o el virus del herpes simple, y las que sufren una infección de la uretra y la vejiga con títulos bajos de *E. coli* o *S. saprophyticus*.

Se sospechará una infección gonocócica o por clamidia en las mujeres con comienzo gradual de la enfermedad, síntomas de más de siete días y ausencia de hematuria y de dolor suprapúbico. La presencia de hematuria macroscópica y dolor suprapúbico, una enfermedad de comienzo brusco y de menos de tres días de duración, así como los antecedentes de infección urinaria, respaldan el diagnóstico de IVU por *E. coli*.

Bacteriuria asintomática.

Es una entidad caracterizada por la presencia de microorganismos patógenos en la orina más de 105 unidades formadoras de colonias por ml en más de 2 cultivos de orinas sucesivas en una persona asintomática, no es necesario en estos casos un chequeo más profundo, salvo dos excepciones: en la cirugía urológica y durante el embarazo.

La bacteriuria asintomática ocurre en el 40 % de los hombres y mujeres ancianos pero sólo un porcentaje bajo desarrolla infección sintomática (pielonefritis o sepsis) por lo cual no se justifica en ellos una investigación de rutina o el uso de antimicrobianos como prevención o tratamiento.

CLASIFICACIÓN.

A. POR EL ESTADO ANATÓMICO Y FUNCIONAL DEL TRACTO URINARIO Y DEL HUESPED.

1. Infección urinaria no complicada: Infección en paciente sano y con un tracto urinario anatómico y funcionalmente normal.
2. Infección urinaria complicada: Infección en paciente clínicamente comprometido, o con tracto urinario anormal anatómico o funcionalmente.
3. Bacteriuria asintomática.



POR LA RELACIÓN CON OTRAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO.

1. Infección primaria o aislada: La que ocurre en un individuo que no ha padecido nunca una infección urinaria, o habiéndola padecido es antigua y no tiene nada que ver con la actual.
2. Infección no resuelta: infección que no ha respondido a la terapia antimicrobiana aplicada.
3. Infección recurrente: Infección que ocurre después de la resolución documentada de una infección previa.
4. Reinfeción: Infección recurrente asociada con la reintroducción de la bacteria al tracto urinario desde el exterior.
5. Persistencia bacteriana: Infección recurrente en la que la bacteria una vez erradicada del tracto urinario, vuelve a recolonizarlo desde un foco infeccioso fuera del mismo.

C. POR LA FUENTE DE ORIGEN DE LA BACTERIA QUE CAUSA LA INFECCIÓN.

1. Infección domiciliaria o adquirida en la comunidad: Las que suceden en individuos que no están ingresados en el momento de producirse la infección.
2. Infección nosocomial: Las que suceden en individuos que están hospitalizados o institucionalizados y que con frecuencia son portadores de sonda uréter o vesical.

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS.

A. EXAMEN GENERAL DE ORINA.

B. CULTIVO

C. ESTUDIOS FUNCIONALES Y MORFOLOGICOS:

- a) Ecografía y tomografía axial computarizada (TAC).
- b) Radiografía simple de abdomen
- c) Urografía intravenosa 11.



EXAMEN GENERAL DE ORINA (EGO)

□ TECNICA DE RECOLECCIÓN.

El análisis preciso y la confianza en la descripción de los elementos formes del sediment o urinario dependen tanto de un buena técnica de recolección de la muestra de orina como de un pronto procesamiento de la misma. Para las mujeres se recomienda un aseo genital matinal sin requerir antisépticos o jabones y para los hombres el lavado del glande retrayendo el prepucio; para los bebés se cuenta con unas bolsas que tienen un orificio que se adhiere a la zona externa de los genitales de manera que al orinar cae la orina en la bolsa, como inconveniente tienen que la orina se puede contaminar con facilidad.

Si es importante que la muestra sea tomada de la mitad de micción pues con la primera salida de orina “se barren” elementos de la uretra terminal, como células epiteliales, bacterias, moco o Trichomonas. La muestra suele recogerse con frascos plásticos con etiquetas para su debida marcación que proporcionan los laboratorios, aunque su adquisición es económica.

Tradicionalmente se recomienda la primera micción de la mañana luego del ayuno del paciente, los datos proporcionados por el pH y la densidad urinaria son mejor evaluados; sin embargo algunos elementos formes se alteran con la osmolaridad y el pH ácido, por su permanencia en la vejiga hasta por ocho horas; lo mismo sucede con el número de bacterias no siempre patógenas y el tipo de cristales que se forman. La obtención de orina por punción suprapúbica o por sonda vesical solo debe dejarse para casos muy seleccionados, sobre todo si se va a realizar urocultivos; estos métodos no deben ser rutinarios para la obtención de orina en un servicio de urgencias solo por el hecho que una paciente este menstruando. Para evitar la contaminación por la menstruación si es imprescindible e impostergable un buen aseo, complementado con el empleo de tampones vaginales que son una opción para la obtención de la muestra.

Evitar el ejercicio dos días antes y lo mismo las relaciones sexuales el día anterior, de igual manera evitar el consumo de vitaminas, antibióticos, aplicación de medios de contraste y tener tanto el médico como el personal de laboratorio estos datos cuando se realiza el EGO. La orina requiere analizarse en el menor tiempo posible después de la recolección, ojala antes de dos horas. Los preservantes que se adicionen pueden alterar algunos aspectos físico-químicos y la celularidad, de manera que no son recomendables.

□ INTERPRETACIÓN DEL EGO.

El denominado uroanálisis conocido como Examen General de Orina (EGO), constituye para los médicos una herramienta esencial en el diagnóstico de las enfermedades renales o urológicas y es muchas veces de gran ayuda en el diagnóstico de las enfermedades sistémicas.



El EGO es un examen de relación costo-efectividad muy bajo, para su análisis en unos países se recomienda que sea el propio nefrólogo y en ocasiones el pediatra quienes realicen el examen, pero se cuenta con laboratorios clínicos con bacteriólogos capacitados. El EGO tiene dos componentes importantes, el análisis físico-químico y el examen del sedimento urinario.

□ PARAMETROS FÍSICOS DEL UROANÁLISIS.

Las tiras reactivas son de gran ayuda, para el sedimento y algunos análisis químicos, no reemplazan el examen microscópico juicioso y las pruebas químicas específicas, aunque tampoco deben ser excluyentes de las mismas.

La sensibilidad de las lecturas de las tiras reactivas se mejora empleando un fotómetro de reflectancia computarizado, que disminuye errores en el tiempo de lectura, específicos para cada prueba, así como el margen de lectura colorimétrica “dependiente” de cada examinador; este método facilita la labor en los laboratorios de alto volumen, pues puede leer hasta 600 tirillas por hora e imprimir los resultados.

a. Aspecto.

Debe ser transparente. Si presenta turbidez puede obedecer en muchos casos a la precipitación de cristales de fosfato (en orinas alcalinas posprandiales), pero se puede presentar también por sedimentos abundantes debidos a la presencia de sangre, células inflamatorias o proteínas, que pueden volverla además espumosa. La orina contaminada con secreción vaginal es una de las causas más frecuentes de orina turbia.

b. Color.

En condiciones normales suele describirse como amarilla ámbar, entre los rangos del amarillo pálido a ocre o ámbar. Este parámetro puede ser modificado por algunas condiciones patológicas, medicamentos o alimentos.

c. Olor.

El olor se describe como *sui generis* en la infección urinaria, sobre todo por gérmenes que desdoblan la urea produciendo amoníaco, dan mal olor o fetidez, “olor a orinal”. La fenilcetonuria da un olor desagradable a la orina. La cadena isovalérica en presencia de ácido butírico o hexanóico, produce el olor de “pies húmedos”. La hipermetioninemia produce olor a pescado o mantequilla rancia. El olor a fruta fresca o acetona se observa en la cetoacidosis diabética. Puede oler a ácido sulfúrico en los casos de descomposición de la cistina. El olor fecaloide se encuentra en los casos de fístulas enterovesicales.



d. Densidad

Es dependiente del peso específico de las sustancias en un diluyente y puede variar de 1,003 a 1,030. Algunas tiras reactivas se acercan en la estimación del dato, pero para mayor precisión se requiere el empleo de un densitómetro de masa. En ayunas se debe encontrar en cifras superiores a 1,020. Orinas de baja densidad, habiendo guardado el respectivo ayuno, pueden indicar trastornos tubulares en la concentración urinaria o diabetes insípida, ya sea central o nefrogénica, más aún si se acompañan de poliuria.

□ PARÁMETROS QUÍMICOS DEL UROANÁLISIS.

La prueba se basa en la combinación de tres indicadores: el rojo de metilo, el azul de bromotimol y la fenolftaleína, que reaccionan con los iones de hidrogeno presentes en las muestras de orina. Las reacciones producen cambios cromáticos, que van del naranja al verde amarillo y al azul, que el bacteriólogo mediante una tabla de comparación puede leer o el lector computarizado de tirillas detectar para determinar el PH de la orina normalmente la orina es ácida, entre 5,5 y 6,5 en la muestras en ayuno, pero puede variar en un rango de 4,6 a 8,0. Para determinaciones más precisas en el estudio de las acidosis tubulares renales (ATR), es necesario examinar la orina por parámetros especiales basados en electrodos.

a. Hemoglobina.

Se determina por medio de tiras reactivas basadas en la actividad de pseudoperoxidación de la molécula del grupo *hem*, que cataliza la reacción de un peróxido y un cromógeno cambiando de color (hacia verde). Reacciona con la hemoglobina libre, lo mismo que en presencia de pH alcalino o en orinas de baja densidad los hematíes se lisan fácilmente dando la reacción de hemoglobina positiva aunque no se encuentre mayor número de eritrocitos al examen de sedimento urinario.

b. Glucosa.

En las tiras reactivas la glucosa primero se oxida a ácido glucorónico y peróxido de hidrógeno, que en presencia de un cromógeno reducido e incoloro colorea o cambia de color la tirilla respectiva. Esta prueba es sensible desde concentraciones de glucosuria de 0,5 a 20 g/L. La glucosuria se presenta cuando se saturan los cotrasportadores tubulares de glucosa en los túbulos proximales de la nefrona, como en los casos de hiperglucemia (diabetes, alimentación parenteral, aplicación elevada de glucosa i.v.) por hiperfiltración (embarazo) en las tubulopatías funcionales (síndrome de Fanconi) o en presencia de un severo daño de los túbulos.



c. Proteínas.

La proteinuria indica enfermedad renal en la mayoría de los casos, durante el análisis de la orina no despreciar aun pequeñas cantidades de la misma. Normalmente en el EGO no oden encontrarse proteínas, aunque se reconoce encontrar normalmente la proteinuria medida en orina de 24 horas, puede ser hasta de 150 mg/día. La proteinuria se puede evaluar de tres diversas maneras: por las tiras reactivas, son sensibles a la albúmina detectan desde 20 a 25 mg/dl de albúmina, pero son de baja sensibilidad para otro tipo de proteínas, como las tubulares o cadenas livianas. Puede informarse en un número de cruces (+, ++, +++ o ++++), pero cuando se encuentra la presencia de una cruz de proteinuria, el laboratorio debe proceder a cuantificar las mismas por otros métodos (cloruro de bencalconio), turbimétricos o colorimétricos, que pueden ampliar el espectro de la proteinuria; las cadenas livianas se investigan con ácido sulfosalicílico.

d. Nitritos.

En la orina normalmente no se hallan nitritos; cuando aparecen, el sustrato para la reacción son los nitratos que provienen de los vegetales en la dieta, los cuales pueden ser desobrados por algunas bacterias como *Staphylococcus albus*, *Pseudomonas*, *Enterococcus* spp., *Proteus*, entre otras. La sensibilidad de la prueba es baja pero la especificidad es hasta del 90%.

En la búsqueda de infección urinaria, la presencia de nitritos en orina recién emitida (menos de cuatro horas), aumenta la probabilidad diagnóstica de encontrar un elevado número de bacterias patógenas.

e. Cetonas.

La determinación de cetonas en la orina se basa en la reacción del nitroprusiato con la acetona y el acetoacetato; algunas causas de cetonuria positiva son ayuno prolongado, dietas adelgazantes bajas en carbohidratos, ejercicio extenuante, vómito (hiperémesis grávida) y el captopril que es un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), por el grupo sulfidrilo que tiene en su composición.

f. Urobilinógeno.

Al contar en la actualidad con otras pruebas para evaluar la función hepática, ha perdido valor la determinación de urobilinógeno y bilirrubinas de la orina, pero su presencia pone alerta al médico acerca de la posibilidad de enfermedad hepática.



g. Bilirrubina.

La orina no contiene cantidades detectables de bilirrubina, se puede encontrar de tipo disperso o conjugada que es la hidrosoluble y es filtrada por el glomérulo. Su presencia indica lesión hepática o de la vía de excreción de la bilirrubina y requiere la evaluación pertinente. El hallazgo de bilirrubina en la orina puede confirmarse por el método de diazo-test (Icto-test (Bayer Corporation, Elkhart, Indiana), el cual es más sensible y menos afectado por el color de la orina.

□ EXAMEN MICROSCÓPICO DE SEDIMENTO URINARIO.

En la actualidad las tiras reactivas poseen características que detectan la presencia de algunas células de la orina, como es el caso de la estearasa leucocitaria, la cual es producida por neutrófilos. Estas pruebas no deben reemplazar el examen microscópico de la orina, indispensable para un informe completo. La adecuada preparación del sedimento urinario necesita incluir 10 a 15 ml de orina “fresca”, para ser centrifugada de 1.500 a 3.000 rpm, por cinco minutos, de la orina decantada se obtiene una gota y se coloca en la minilla de vidrio para revisarse en múltiples campos microscópicos de alto poder de magnificación.

a. Leucocitos.

La leucocitonuria es sinónimo de infección urinaria, puede presentarse por contaminación vaginal, uretral, enfermedades inflamatorias de la vejiga o nefritis intersticial tanto aguda como crónica. Los granulocitos son los leucocitos que se presentan con mayor frecuencia en el EGO, se acepta un máximo de tres leucocitos por campo de alto poder.

La eosinofilia es frecuente, pero patognomónica de nefritis intersticial alérgica aguda inflamatoria, asociada a fármacos como los β -lactámicos; para este caso es necesario solicitar al laboratorio que busque eosinófilos en el sedimento urinario, para que realicen coloraciones específicas como la de Hansel. La eosinofilia puede encontrarse también en la cistitis eosinofílica por *Sobistosomaba ematobium*, el cáncer de vejiga, el síndrome de Churg-Strauss, otras vasculitis, algunas glomerulonefritis agudas, en rechazo en los casos de trasplante y en la embolia renal de colesterol.

Los piocitos, como se informa en algunos laboratorios, hacen referencia a neutrófilos con elementos de endocitosis en su citoplasma pero para efectos prácticos deben ser interpretados como leucocitos. En algunos casos se puede encontrar piuria o leucocituria asociada a infección urinaria con urocultivo negativo, como en los casos de las uretritis por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* o *Ureaplasma urealyticum*. Siempre que se presenta con orina ácida, se debe pensar en la gran simuladora: tuberculosis del sistema urinario. También son causa de leucocituria las infecciones virales del sistema urinario (ci



tomegalovirus o virus BK), algunas glomerulonefritis, cáncer vesical, nefrolitiasis, corticoterapia y ciclofosfamida.

b. Eritrocitos.

Se acepta como hematuria el hallazgo de más de tres a cinco hematíes por campo de alto poder en el sedimento urinario, en dos de tres ocasiones diferentes.

La hematuria puede ser el origen renal o de las vías urinarias, para su diferenciación en el EGO evaluar la morfología globular, distinguiendo si los hematíes son dismórficos, acantocitos, crenados o eumórficos. La hematuria que no es de origen glomerular puede observarse en presencia de cálculos, nefritis intersticial, enfermedad poliquística renal y algunos desórdenes metabólicos. La hematuria proveniente de las vías urinarias se presenta por alteraciones del uroepitelio como infecciones: tuberculosis, virus sincitial respiratorio, cálculos y tumores.

Para no confundirse con la hematuria transitoria del ejercicio de impacto (maratonistas), evitar la realización del EGO 48 a 72 horas post ejercicio. En mujeres jóvenes siempre tener en cuenta la posibilidad de contaminación menstrual o de origen ginecológico.

c. Macrófagos.

Se pueden observar en los pacientes con proteinurias no selectivas, glomerulonefritis o nefropatía por IgA.

d. Cilindros hemáticos.

Los cilindros hemáticos indican que hay hematuria de origen glomerular y se encuentran usualmente en las glomerulonefritis que cursan con síndrome nefrítico, como las vasculitis con compromiso renal. Son de gran ayuda cuando se está estudiando un paciente con hematuria, pues su presencia en el EGO, indica origen glomerular y no de origen urológico.

e. Cilindros de Hemoglobina.

Su apariencia es similar a la de los cilindros granulosos, pero de color pardo que puede deberse a eritrocitos hemolizados y a hemoglobinuria. Tienen un significado similar al de los cilindros hemáticos.

f. Cilindros Granulosos.

Su significado es más bien inespecífico, pero indica enfermedad renal con grados variables de proteinuria.



g. Cilindros Hialinos.

Pueden encontrarse en estados de deshidratación o bajo gasto urinario y se forman con mayor facilidad en las entidades que cursan con proteinuria. No necesariamente indican enfermedad renal y tienen los mismos significados que los mixtos granuloso-hialinos.

h. Cilindros Céreos. (Waxy)

Suelen formarse en los túbulos colectores lo que indica un gran número de nefronas dañadas, por lo tanto se pueden observar en los casos de insuficiencia renal crónica o aguda.

i. Cilindros leucocitarios.

Su contenido está formado por leucos, sea polimorfonucleares, eosinófilos o linfocitos, pero suelen significar inflamación intersticial aguda, pielonefritis, y en algunos casos necrosis tubular. Su presencia puede ser de ayuda en los casos clínicos de infecciones urinarias donde se presenta la duda si es baja o alta (complicada).

j. Cilindros epiteliales.

Conformados por células del epitelio tubular de la nefrona. Indican daño importante de las mismas y aparecen en los casos de falla renal aguda, necrosis tubular aguda, nefritis túbulo intersticial y glomerulonefritis de tipo proliferativo.

k. Cristales.

Son un hallazgo normal en el sedimento urinario, la formación de los mismos favorecen a pH urinario, ciertas dietas, concentración de las sustancias que lo componen y el volumen de distribución (dependiente del volumen de orina) de los componentes de los cristales como sucede con los de ácido úrico u oxalato de calcio.

Algunos fármacos favorecen la formación de cristales, como la vitamina C y el orlistat con cristaluria de oxalatos. Por otro lado, algunos forman cristales que en ocasiones pueden generar obstrucción e inflamación en los túbulos renales, con insuficiencia renal o presencia de hematuria; se destacan sulfadiazina, amoxicilina, indinavir, Aciclovir, Piridoxilato, primidona y ciprofloxacino.

l. Bacterias.

La presencia de bacterias en el sedimento urinario es relativamente frecuente, más en mujeres por contaminación vaginal; aunque en el análisis de la orina no se incluye la coloración de Gram, se reconocen por su forma bacilos gram negativos y estafilococos. La orina inadecuadamente recolectada favorece la presencia de bacterias, por ello su análisis en la orina cobra importancia cuando es de una muestra recién emitida, de la mitad de la micción, con previo aseo tanto genital como de manos, con procesamiento inmediato.



Encontrar al menos una bacteria por cada campo tiene una buena correlación con un uro cultivo que reporta más de 100,000UFC/mL, esto sucede más o menos el 85% de los casos. La ausencia de las bacterias en la coloración de Gram en el sedimento urinario no descarta la infección urinaria. La sensibilidad es del 98% y la especificidad del 89% - 92%.

UROCULTIVO.

En términos generales los recuentos entre 10.000-100.000 se interpretan en función del microorganismo (cultivo puro), del cuadro clínico y de la existencia de leucocituria; los recuentos <10.000 indican contaminación, y cualquier recuento obtenido por punción suprapúbica sugiere infección.

El urocultivo puede ser negativo o tener recuentos bajos cuando el paciente ha recibido antibióticos recientemente, presenta obstrucción ureteral o la infección es causada por microorganismos de crecimiento lento. En pacientes sin sonda se considera que es positivo o cuando hay un crecimiento de 10⁵ UFC / ml, sin que se aislen más de dos gérmenes. Con sonda vesical se acepta bacteriuria cuando hay 10³ UFC / ml, con la condición que se respete la técnica aséptica².

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

Se debe hacer diagnóstico diferencial con las siguientes entidades:

- a) Vaginitis
- b) Prostatitis
- c) Enfermedad pélvica inflamatoria.
- d) Colecistitis.
- e) Apendicitis.
- f) Neumonía lobar inferior.
- g) Perforación visceral



TRATAMIENTO.

CISTITIS AGUDA NO COMPLICADA.

Un ciclo de 3 días con Trimetoprim Sulfametoxazol (TMP-SMX), TMP, norfloxacina, ciprofloxacina o levofloxacina mantiene la misma incidencia baja de efectos secundarios del tratamiento con dosis únicas al tiempo que mejora la eficacia; así, en la actualidad se prefieren los regímenes de tres días para el tratamiento de la cistitis aguda.

En las regiones en que la resistencia a TMP-SMX supera 20%, pueden emplearse una fluoroquinolona o nitrofurantoina. Sigue siendo baja la resistencia a estos fármacos entre las cepas que causan cistitis. Se ha observado que el régimen de amoxicilina/clavulanato durante tres días es mucho menos eficaz que otro de igual duración con ciprofloxacina en IVU no complicadas en mujeres. No debe emplearse dosis únicas ni tratamientos de tres días en las mujeres con síntomas o signos de pielonefritis, anomalías o cálculos de vías urinarias o infecciones previas por microorganismos resistentes. Los varones con infección urinaria presentan con frecuencia anomalías urológicas o lesión prostática, por lo que no son candidatos al tratamiento con dosis únicas ni de tres días.

De manera empírica, por lo general deben recibir un ciclo de siete a 14 días con una Fluoroquinolona.

URETRITIS AGUDA.

La elección del tratamiento de mujeres con uretritis aguda dependerá de microorganismo o causal. En la infección por clamidia se recomiendan azitromicina (1 g en una sola dosis por vía oral) o doxiciclina (100 mg dos veces al día por vía oral durante siete días). Las mujeres con disuria aguda, polaquiuria y resultados negativos en los urocultivos, pero sin piuria, no suelen responder a los antimicrobianos.

PIELONEFRITIS NO COMPLICADA AGUDA.

Por lo general resulta adecuado un ciclo de siete a 14 días con una fluoroquinolona.

No debe administrarse ampicilina ni TMP-SMX como tratamiento inicial, ya que más del 25% de las cepas de *E. coli* que provocan pielonefritis es resistente a estos fármacos *in vitro*. Al menos durante los primeros días de tratamiento, los antibióticos se administran por vía intravenosa a la mayoría de los enfermos, aunque aquellos con síntomas leves pueden recibir un antibiótico por vía oral durante siete a 14 días (por lo general ciprofloxacina o levofloxacina), con o sin una dosis inicial por vía parenteral.



INFECCIONES URINARIAS COMPLICADAS.

Se puede administrar una fluoroquinolona oral (como ciprofloxacina o levofloxacina) a los individuos con síntomas mínimos o leves hasta que se disponga de los resultados del cultivo y se conozca la sensibilidad de los microorganismos a los antibióticos. Cuando la gravedad sea mayor, como en la pielonefritis aguda o la posible urosepsis, se hospitalizará al enfermo y se le aplicará tratamiento por vía parenteral.

Los regímenes empíricos administrados más frecuente son imipenem, una penicilina o cefalosporina más un aminoglucósido (cuando la infección enterocócica es probable) ceftriaxona o ceftazidima. El tratamiento se mantendrá por lo general de 10 a 21 días.

BACTERIURIA ASINTOMÁTICA.

No se ha establecido la necesidad de tratamiento ni el tipo o la duración óptimos de éste para los pacientes con sonda que tienen bacteriuria asintomática. El retiro de la sonda de manera conjunta con un ciclo breve de antibióticos a los que es susceptible el microorganismo constituye, el mejor criterio y casi siempre erradica la bacteriuria. En individuo que no poseen sonda no es necesario aplicar antimicrobianos.

SEGUIMIENTO

Los pacientes con cistitis esporádica no complicada no requieren seguimiento. Los pacientes con recurrencias sintomáticas, pielonefritis o IVU complicadas deben mantenerse en observación. Los cultivos de seguimiento son importantes porque la bacteriuria puede persistir y causar daño renal en pacientes con pielonefritis afebriles. El proceso de toma de decisiones en relación con las IVU altas (pielonefritis) y bajas (cistitis)

PREVENCIÓN

Hay medidas conocidas que reducen de modo acusado el riesgo de recurrencias de IVU. La más importante es recomendar a las mujeres sexualmente activas que orinen poco después de haber mantenido una relación sexual. Al hacerlo, eliminan la carga bacteriana aumentada en la uretra distal. Otra sugerencia útil es recomendar a los pacientes con IVU recurrentes que orinen dos o tres veces cada vez. Esta medida significa que los pacientes deben realizar esfuerzos extra para evacuarla vejiga en cada micción. De este modo disminuye el volumen de orina residual. Antiguamente se defendía el aumento de la ingesta hídrica, probablemente por el riesgo de cristaluria con las antiguas sulfamidas; sin embargo, no hay beneficios claros con una diuresis excesiva.



La profilaxis antimicrobiana de las IVU se limita en la actualidad a unos pocos grupos de pacientes. Un grupo en el que aún se recomienda es el de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática. En consecuencia, se sugiere el cribado en busca de bacteriuria a intervalos regulares durante el embarazo. Otro grupo en el que se propone el cribado de la bacteriuria y la profilaxis es el de los pacientes con diabetes mellitus, especialmente en los afectos del tipo 2.

Se ha propuesto la administración de productos derivados de los arándanos rojos para prevenir las IVU recurrentes. El análisis de los estudios sugiere que estos productos pueden ejercer un efecto preventivo escaso en mujeres jóvenes y de mediana edad, pero no se recomienda el uso de arándanos rojos como profilaxis para las IVU.

En ocasiones se utiliza profilaxis en pacientes con IVU de recurrencia frecuente, especialmente cuando no hay complicaciones definidas a tratar. En esos pacientes se recomienda a una dosis diaria de nitrofurantoina de 50 a 100 mg, o trimetoprim de 150 a 200mg, en el momento de acostarse.

No debe utilizarse profilaxis antimicrobiana en los pacientes sondados porque da lugar a la selección de microbios resistentes al antimicrobiano utilizado. En las mujeres posmenopáusicas con atrofia de la mucosa vaginal e IVU recurrentes sintomáticas se debe considerar el tratamiento sustitutivo con estríol por vía oral o vaginal. Dicho tratamiento restablece la flora microbiana periuretral normal y, en consecuencia reduce la incidencia de IVU sintomática.

PRONOSTICO

El pronóstico de la cistitis y la pielonefritis no complicada es en general bueno, a menos que se produzca una sepsis urinaria. Es infrecuente la morbilidad secundaria. Tal como se ha mencionado anteriormente, las infecciones por especies de *Proteus* u otros microorganismos generadores de amoníaco pueden llevar a la formación de cálculos o al empeoramiento de los existentes.

Los pacientes con sepsis urinaria tienen mal pronóstico, con tasas de letalidad de aproximadamente el 30% o mayores. Los factores que aumentan el riesgo de muerte son la edad avanzada y la presencia de enfermedades de base, pero también una elección inapropiada del tratamiento antimicrobiano. Se ha demostrado que en pacientes con sepsis causada por bacterias gram negativas, la tasa de mortalidad aumenta de modo espectacular si los microorganismos son resistentes al tratamiento empírico administrado.



Resultados académicos esperados.

Profundizar más sobre factores de riesgo predisponentes a infección de vías Urinarias, así como las consecuencias que pueden presentarse por su manejo inadecuado.

Resultados en salud esperados.

Conocer qué factores de riesgo ambiental, socioeconómico y conductuales predisponen a infección de vías urinarias y de esta manera incidir en mejorar la cultura de las usuarias y fortalecer estilos de vida saludable.

Resultados esperados como aporte en la investigación científica.

- Concientizar al ente encargado de proporcionar de manera oportuna y constante los medicamentos adecuados para las Infecciones de Vías Urinarias en las UCSF Las Marías y la UCSFI Chinameca, para su manejo oportuno.
- Concientizar al Ministerio de Salud sobre la necesidad de implementación de programas dirigidos a la prevención, detección oportuna y tratamiento adecuado de las Infecciones de Vías Urinarias.



DISEÑO METODOLÓGICO.

➤ TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio que se realizará es de tipo descriptivo de cohorte transversal.

➤ PERÍODO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó en el periodo comprendido entre Marzo-Junio del presente año.

➤ UNIVERSO (UNIDADES DE OBSERVACION Y ANALISIS)

Para la realización de la presente investigación se tomó como universo a todas las mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en las UCSF las Marías y la UCSFI Chinameca.

➤ MUESTRA

El diseño muestral es de tipo no probabilístico.

Por ser un estudio de tipo descriptivo de carácter cuantitativo; el tamaño de la muestra utilizada fue con base a criterios de conveniencia del investigador, conformándose por 100 mujeres que cumplieron los criterios de inclusión.

➤ CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Toda mujer mayor de 15 años de edad
- Pacientes con estudios de laboratorio: examen general de orina y/o urocultivos positivo
- Que pertenezcan a los lugares de estudio
- Que acepten participar en el estudio.



➤ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres embarazadas.
- Mujeres con comorbilidades asociadas.
- Pacientes que no atienden las indicaciones durante la entrevista.

➤ FUENTES DE INFORMACIÓN

Entrevista.
Expediente Clínico.

➤ TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Para obtener la información se utilizó como procedimiento la entrevista estructurada a las mujeres que asistieron a consultar por infección de vías urinarias en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar antes mencionadas que cumplen los criterios de inclusión. La técnica fue la entrevista, ya que los datos se obtuvieron a partir de realización de un conjunto de preguntas normalizadas de tipo cerradas.

➤ HERRAMIENTAS PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN:

Se utilizó el cuestionario previamente elaborado con un conjunto sistematizado de preguntas dirigidas a la población en estudio, de tipo cerrada o de selección múltiple.

➤ MECANISMO DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS:

Se informó previa y formalmente a la dirección de las UCSF Las Marías y UCSF Chinameca, sobre la realización de este estudio en dichos centros de salud. Durante la realización de esta investigación se garantizó la confidencialidad absoluta de los datos y de los resultados obtenidos, manteniendo el secreto profesional. Además de realizarse con respeto y amabilidad por parte del profesional médico.



➤ PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se realizó el análisis estadístico respectivo. Los datos fueron procesados en Microsoft Excel 2010 para tabulación y análisis estadístico.



OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION DE VARIABLE	INDICADORES	VALOR	FUENTE DE INFORMACION
Edad	Valor cronológico que se mide desde el nacimiento de un individuo	Grupo etario	<ul style="list-style-type: none"> • 15-30 años • 31-45 años • 46-60 años • > 60 	Entrevista
Factores ambientales	Aquello elementos que influyen constantemente sobre los seres vivos, que les obligan a realizar adaptaciones; y otros dados por la acción de diversos organismos.	-Clima	<ul style="list-style-type: none"> • Caliente • Frio 	Entrevista
		-Uso de pesticidas	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
		-Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • urbana 	
Factores económicos	Los factores económicos son actividades que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una economía, para satisfacer las necesidades socialmente humanas.	-Tipo de actividad productiva	<ul style="list-style-type: none"> • comerciante • agricultor • empleado • ama de casa 	Entrevista
		-Ingreso económico familiar	<ul style="list-style-type: none"> • < \$100 • \$100-\$200 • \$200-\$300 • >\$300 	



Grado de conocimiento	conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje .	-Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> • primer ciclo • segundo ciclo • tercer ciclo • bachillerato superior 	Entrevista
Tipo de practicas	toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático en diferentes aspectos de la vida cotidiana	-Higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada • Inadecuada 	Entrevista
		-Actividad sexual	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
		-Promiscuidad	<ul style="list-style-type: none"> • 2-4 parejas • 5-7 parejas • >7 parejas 	
		-Tipo de prácticas sexuales	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Anal • Cunnilingus 	
		-Ingesta de agua	<ul style="list-style-type: none"> • <de 4 vasos • 4-6 vasos • 7-10 vasos • > 10 vasos 	
		-Interrupción voluntaria de la micción	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
		-Incumplimiento de tratamiento previo	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	



ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE DATOS

1. EDAD DE LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Rangos de edad	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
15 a 30	24	48%	25	50%	49
31 a 45	17	34%	17	34%	34
46 a 60	5	10%	4	8%	9
>60	4	8%	4	8%	8
total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca, San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Se evidencia que en ambas UCSF los rangos de edad de las usuarias que más consultan por cuadro de infección de vías urinarias es de 15 a 30 años con un 48% en UCSF Las Marías y un 50% en UCSF Chinameca, seguido de las usuarias de 31 a 45 años, representado por un 34% en cada unidad de salud mientras que en el rango de 46 a 60 años un 10% y 8% respectivamente y mayor de 60 años con un 8% en cada unidad.



2. NIVEL EDUCATIVO DE LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Escolaridad	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Ninguna	6	12%	6	12%	12
Primer ciclo	9	18%	7	14%	16
Segundo ciclo	9	18%	8	16%	17
Tercerciclo	5	10%	19	38%	24
Bachillerato	14	28%	6	12%	20
Superior	7	14%	4	8%	11
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Se puede concluir que en la UCSF Las Marías el 28% de las usuarias tiene un nivel académico de bachiller, primer y segundo ciclo representado cada uno por un 18%, tercer ciclo por un 10%, nivel superior un 14% y analfabetismo 12%. Por otra parte se deja expuesto que en la UCSF Chinameca el porcentaje de mujeres con educación de bachillerato es menos (12%) en comparación a UCSF Las Marías. Primer ciclo 14%, segundo ciclo 16%, tercer ciclo 38% y solo 8% nivel superior. Además es notorio que en ambos establecimientos el porcentaje de analfabetismo es significativamente similar, encontrando al igual que en la UCSF Las Marías un 12%.



3. OCUPACION DE LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA , SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Ocupación	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Ama de casa	35	70%	23	46%	58
Comerciante	0	0%	9	18%	9
Estudiantes	8	16%	11	22%	19
Empleado	7	14%	7	14%	14
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En cuanto a la ocupación de las usuarias que consultan en los establecimientos de salud en mención se observa que el porcentaje más alto corresponde a amas de casa 70% en la UCSF Las Marías, estudiantes 16% y empleados 14%. A su vez se evidencia que en la UCSF Chinameca el 46% son amas de casa, 22% estudiantes, 18% comerciante y 14% empleado.



4. ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Estado civil	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Soltera	13	26%	15	30%	28
Casada	15	30%	8	16%	23
Acompañada	19	38%	24	48%	43
Viuda	2	4%	3	6%	5
Divorciada	1	2%	0	0%	1
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Se observa que en la UCSF Las Marías un 38% están acompañadas, 30% casadas, 26% solteras, 4% viudas y 2% divorciadas, mientras que en la UCSF Chinameca el mayor porcentaje de pacientes 48% están acompañadas, 30% solteras, 16% casadas y un 6% viuda.



5. PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Procedencia	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Urbana	3	6%	25	50%	28
Rural	47	94%	25	50%	72
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: El mayor porcentaje de usuarias incluidas en la investigación son mujeres del área rural que consultan en los establecimientos de salud, encontrando así en la UCSF Las Marías un 94% corresponde al área rural y un 6% del área urbana. En la UCSF Chinameca un 50% para cada área.



6. CONOCIMIENTO SOBRE INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Conocimiento de IVU	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Si	35	70%	43	86%	78
No	15	30%	7	14%	22
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Al indagar sobre el conocimiento de las pacientes investigadas, se evidencia que en la UCSF Las Marías un 70% manifiesta si tener conocimiento y un 30% no. Y en la UCSF Chinameca un 86% cree tener conocimiento sobre la infección de vías urinarias y un 14% no.



7. INFECCION DE VIAS URINARIAS ANTERIOR EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

IVU anterior	UCSF Las Marias	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	total
Si	41	82%	47	94%	88
No	9	18%	3	6%	12
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Con relación a los casos de infección de vías urinarias anteriores se observa que la mayor parte de las pacientes investigadas si han presentado dicho cuadro representado por un 82% para la UCSF Las Marías y 94% para la UCSF Chinameca. Mientras que el 18% y 6% restante manifiestan no haberlo padecido.



8. CONOCIMIENTO DE SINTOMAS DE INFECCION DE VIAS URINARIAS EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Síntomas de IVU	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	total
dolor pélvico	2	4%	6	12%	8
Fiebre con calofríos	7	14%	3	6%	10
Disuria	31	62%	26	52%	57
Polaquiuria	4	8%	8	16%	12
Dolor lumbar	6	12%	7	14%	13
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En la gráfica se muestra el conocimiento que las pacientes tienen acerca de los síntomas de infección de vías urinarias, encontrando que la UCSF Las Marías el síntoma más conocido es la disuria 62% seguido de fiebre con calofríos 14%, dolor lumbar 12%, dolor Pélvico 4% y polaquiuria 8%. A su vez en la UCSF de Chinameca, encontramos que el síntoma más conocido es también la disuria 52% seguido de polaquiuria 16%, dolor lumbar 14%, dolor pélvico 12%, fiebre con escalofríos un 6%.



9. FRECUENCIA DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Frecuencia de IVU	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
1 vez al año	20	40%	14	28%	34
2 veces al año	14	28%	28	56%	42
4 veces al año	7	14%	5	10%	12
Primeravez	9	18%	3	6%	12
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En la gráfica se detalla la frecuencia de Infección de Vías Urinarias en las dos Unidades de Salud estudiadas; Encontrando en la UCSF Las Marías una frecuencia del 40% una vez al año, 28% dos veces al año, un 18% presentando este cuadro clínico por primera vez y así una minoría del 14% cuatro veces al año. De la misma manera en la UCSF de Chinameca se observa que el 56% corresponde a pacientes que han presentado dos veces al año dicho cuadro clínico, seguido del 28% una vez al año, mientras que el 10% cuatro veces al año y un 6% corresponde a pacientes que presentan el cuadro clínico por primera vez.



10. CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO MÉDICO EN INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Cumplimiento de tratamiento	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Si	25	50%	35	70%	60
No	16	32%	12	24%	28
Primeravez	9	18%	3	6%	12
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Al investigar el cumplimiento del tratamiento médico en la Infección de Vías Urinarias en la UCSF Las Marías, se encuentra que el 50% si cumple con el tratamiento médico indicado, el 32% no lo cumple y el 18% corresponde a las pacientes que presentan por primera vez este cuadro clínico; mientras que en la UCSF Chinameca se observa que 70% si cumple el tratamiento médico, el 24% no lo cumple y el 6% primera vez del cuadro.



11. VIDA SEXUAL ACTIVA EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Vida sexual activa	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	total
Si	38	76%	36	72%	74
No	12	24%	14	28%	26
Total	50	100	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Al investigar la vida sexual de las pacientes de la UCSF Las Marías; encontramos que el 76% tienen vida sexual activa y el 24% no. En la UCSF Chinameca se observa que el 72% son sexualmente activas y el 28% no.



12. PROMISCUIDAD EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Más de dos parejas en menos de 6 meses	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Si	9	18%	3	6%	12
No	29	58%	33	66%	62
Total	38	76%	50	72%	74

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca, San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Los resultados arrojaron que la mayor parte de la población NO cuenta con más de dos parejas sexuales, siendo esta mayoría representado por el 66% de la población en la UCSF Chinameca y el 58% de la población en la UCSF Las Marías, mientras que la minoría representado por el 18% en la UCSF Las Marías y el 6% en la UCSF Chinameca SI ha tenido más de 2 parejas sexuales en los últimos 6 meses, el 28% de la población restante en la UCSF Chinameca y el 24% en Las Marías corresponde a pacientes que no han iniciado actividad sexual.



13. TIPOS DE PRÁCTICAS SEXUALES EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Tipos de prácticas sexuales	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Vaginal	33	66%	34	68%	67
Anal	3	6%	2	4%	5
Cunnilingus	2	4%	0	0%	2
Total	50	76%	50	72%	74

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca, San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: La práctica sexual que prevalece es la Vaginal siendo esta mayoría representada por un 66% en la UCSF Las Marías y un 68% en la UCSF Chinameca, por otro lado tan solo el 6% de la población en la UCSF Las Marías practican sexo anal mientras que en la UCSF Chinameca solo el 4% realiza esta práctica, en la UCSF Las Marías solo el 4% de la población practican Cunnilingus mientras que en la UCSF Chinameca nadie realiza esta práctica, el 24% y el 28% restante de la población no han iniciado vida sexual.



14. PRÁCTICAS HIGIÉNICAS POSTERIOR A MANTENER RELACIONES SEXUALES EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Prácticas higiénicas	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	total
Duchas vaginales	9	18%	8	16%	17
Limpieza con papel higiénico	12	24%	4	8%	16
Orinar posterior al acto sexual	9	18%	17	34%	26
Ninguna	8	16%	7	14%	15
Total	50	76%	50	72%	74

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca, San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Se reflejan los datos acerca de las prácticas higiénicas que las usuarias realizan posterior a mantener relaciones sexuales. Se pudo verificar que en la UCSF las Marías un 24% realizan limpieza con papel higiénico, 18% realizan duchas vaginales y orinar posterior al acto sexual y un 16% no realiza ningún tipo de higiene. En cuanto a la UCSF Chinameca un 34% corresponde a orinar posterior al acto sexual, 16% duchas vaginales, 14% ningún tipo de higiene y un 8% limpieza con papel higiénico. El restante 24% y 28% corresponde a pacientes que no han iniciado vida sexual.



15. CONOCIMIENTO DE LA FORMA ADECUADA DE REALIZAR LA HIGIENE GENITAL EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Forma adecuada de higiene genital	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Si	33	66%	46	92%	79
No	17	34%	4	8%	21
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca, San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: A través de los datos obtenidos se puede evidenciar que en la UCSF Las Marías un 66% de las usuarias manifestó conocer la forma adecuada para realizar la higiene genital y un 34% manifestó que desconoce la forma correcta. En la UCSF Chinameca el 92% respondió afirmativamente y un 8% negativamente.



16. FORMA DE REALIZAR LA HIGIENE GENITALEN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Forma de realización	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Anterior posterior	28	56%	40	80%	68
Posterior anterior	22	44%	10	20%	32
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: Mediante los datos obtenidos se puede determinar que en la UCSF Las Marías un 56% realizan una higiene genital en forma correcta (anteroposterior) y un 44% realizan una higiene de forma incorrecta (posteroanterior). En la UCSF Chinameca 80% anteroposterior y 20% posteroanterior.



17. CANTIDAD DE AGUA QUE INGIEREN AL DÍA LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Cantidad	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Menos de 4 vasos	26	52%	5	10%	31
4-6 vasos	15	30%	31	62%	46
7-10 vasos	6	12%	14	28%	20
Más de 10 vasos	3	6%	0	0%	3
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En cuanto a la cantidad de agua que ingieren las usuarias al día se obtuvo que en la UCSF Las Marías el 52% ingiere <4 vasos, 30% 4-6 vasos, 12% 7-10 vasos, 6% >10 vasos. En la UCSF Chinameca 62% 4-6 vasos, 28% 7-10 vasos, 10% <4 vasos y ningún porcentaje para > 10 vasos.



18. CONTINENCIA URINARIA VOLUNTARIA EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Continencia voluntaria	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
Si	39	78%	34	68%	73
No	11	22%	16	32%	27
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En cuanto al porcentaje obtenido a cerca de la continencia urinaria en la UCSF Las Marías un 78% de las usuarias afirman que evitan ir al baño por no interrumpir sus actividades diarias y un 22% respondieron que no. En la UCSF Chinameca un 68% manifestó que si y un 32% no.



19. INGRESO ECONÓMICO MENSUAL FAMILIAR EN LAS PACIENTES MAYORES DE 15 AÑOS CON INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS QUE CONSULTAN EN LA UCSF LAS MARÍAS Y UCSF CHINAMECA, SAN MIGUEL DE MARZO - JUNIO 2016.

Ingreso económico	UCSF Las Marías	Porcentaje	UCSF Chinameca	Porcentaje	Total
< \$100	24	48%	20	40%	44
\$100-\$200	13	26%	18	36%	31
\$200-\$300	7	14%	5	10%	12
> \$300	6	12%	7	14%	13
Total	50	100%	50	100%	100

Fuente: Cuestionario Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias que consultan en la UCSF las Marías y UCSF Chinameca , San Miguel de Marzo - Junio 2016.

Análisis: En la UCSF Las Marías el 48% posee un ingreso económico familiar menor de cien dólares, 26% de cien a doscientos dólares, 14% de doscientos a trescientos dólares y 12% mayor a trescientos dólares. En la UCSF Chinameca 40% corresponde a un ingreso económico menor a cien dólares, 36% de cien a doscientos dólares, 10% de doscientos a trescientos dólares y 14% mayor a trescientos dólares.



ANALISIS DE RESULTADOS

- La variante del clima es el factor ambiental que mayormente afecta en el territorio de la zona oriental, este tipo de clima es el que predispone a que el tracto urinario sea invadido por uropatógenos que al encontrar humedad y sudoración tienen el medio ideal para colonizar la uretra.
- Al investigar la frecuencia de presentación de los cuadros clínicos de infección de Vías Urinarias se demuestra que en las dos Unidades de Salud estudiadas, 88 pacientes manifiestan haber presentado previamente dicho padecimiento, y que a su vez el síntoma más conocido es la disuria, razón por la cual las pacientes no consultan de manera oportuna. Según la teoría las IVU son esporádicas en un 75% de los pacientes y recurrentes en un 25%, pero en esta investigación se deja claro que por lo menos en esta región es frecuente las infecciones a repetición.
- Acerca del cumplimiento del tratamiento médico indicado a las usuarias con infección de vías urinarias, se observó que del total de éstas, 60 sí cumplen el tratamiento médico y 28 de ellas no, o suspenden al sentir mejoría clínica, lo cual se convierte en un factor de riesgo para la resistencia bacteriana y para el desarrollo de daño renal.
- En relación a la vida sexual de las pacientes participantes observamos que 74 son sexualmente activas, y que el tipo de práctica sexual predominante es la vaginal, seguido del anal y del cunnilingus, además la práctica higiénica que realizan posterior a mantener relaciones sexuales es orinar. Así también la promiscuidad es un factor predisponente poco influyente en las usuarias ya que un mínimo porcentaje ha tenido más de dos parejas en menos de seis meses (12 usuarias) Los métodos de barrera y la fricción de la vagina durante el coito favorecen a la pérdida de lactobacilos y por ende la colonización por microorganismos patógenos.



- El conocimiento de la forma adecuada de realizar la higiene genital es deficiente en estas usuarias ya que desconocen lo básico de la anatomía de la uretra femenina, los riesgos que acarrea una higiene deficiente y la facilidad con que las bacterias colonizan en gran medida el tracto urinario. La cantidad de agua ingerida al día por las usuarias que consultan en los establecimientos de salud es la adecuada; aunque la continencia urinaria voluntaria se convierte en un factor de riesgo para Infección de Vías Urinarias.
- La mayoría de las usuarias entrevistadas son de escasos recursos económicos, siendo esto una limitante para el acceso a productos y accesorios de cuidado personal, así mismo repercute el grado de escolaridad y conocimiento sobre las prácticas y hábitos adecuados.



CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos en el estudio, el grupo de investigación concluye:

- El departamento de San Miguel es uno de los más cálidos de la zona oriental, donde la sudoración y humedad es un factor que favorece en gran medida el desarrollo de comorbilidades como la infección de vías urinarias. Las usuarias de esta investigación lo experimentan al presentar dicha infección de forma recurrente en un alto porcentaje (88%) de las que consultan en los establecimientos de salud Las Marías y Chinameca
- Tres cuartos de las usuarias en estudio tiene un ingreso mensual familiar de \$200 o menos, catalogándolas como de escasos recursos económicos, siendo esto una limitante para el acceso a productos y accesorios de cuidado personal, así mismo repercute en el grado escolaridad y conocimiento sobre las prácticas y hábitos adecuados para disminuir los factores desencadenantes de esta comorbilidad.
- En relación a la vida sexual de las pacientes participantes observamos que 74 son sexualmente activas, de ellas un 12% con mayor riesgo por promiscuidad y que el tipo de práctica sexual predominante es la vaginal. Al predominar la población sexualmente activa se detalla además, que no realizan ningún tipo de higiene adecuada posterior al acto sexual.
- Al establecer una comparación de incidencia de casos de Infección de Vías Urinarias entre la UCSF Las Marías y UCSF Chinameca los resultados dejan en claro que esta última es el establecimiento con un 47% de casos de consulta en el periodo de marzo a junio de 2016 además también con el mayor porcentaje de casos a repetición de IVU durante un año.(33% de 2 a 4 veces al año). Aunque las diferencias no son tan significativas ya que los casos de IVU en la UCSF Las Marías fue de un 41% y los casos a repetición (de 2 a 4 veces) durante un año fueron de 21%.



RECOMENDACIONES.

En base a todos los hallazgos descritos en el presente trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

Ministerio de Salud:

- Tomar en cuenta los datos obtenidos en esta investigación, los cuales reflejan una alta incidencia de infecciones de vías urinarias en la población, teniendo el conocimiento que dicha patología constituye una de las principales causas relacionadas con daño renal.
- Fortalecer los programas dirigidos a la atención de la población femenina, fomentando en ellos los tamizaje periódicos para el diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones de vías urinarias.
- Brindar capacitaciones al personal de salud sobre los factores de riesgo y los síntomas y signos relacionados con las infecciones de vías urinarias, así como las repercusiones sobre la salud al no cumplir el tratamiento indicado, con la finalidad de trasladar esta información a las pacientes que acuden a los establecimientos de salud.
- Hacer uso de los medios de comunicación masiva para difundir la importancia de la prevención, detección y tratamiento oportuno de las infecciones de vías urinarias.

Unidades Comunitarias de Salud Familiar.

- Incorporar al plan diario de charlas en los establecimientos de salud temas relacionados con las infecciones de vías urinarias, la importancia de la realización periódica de examen general de orina y la necesidad del cumplimiento médico indicado en caso de padecerla.

Universidad de El Salvador

- Realizar estudios que ayuden a dilucidar las causas específicas que conlleven a la presencia de infecciones de vías urinarias, tomando como base la alta incidencia encontrada en esta investigación y profundizar sobre otros factores de riesgo como la exposición prolongada al sol.
- Incorporar a la cátedra de Atención Comunitaria en Salud la realización de ferias de salud dentro de la Institución, en donde se expongan temas relacionados con las infecciones de vías urinarias y sus complicaciones y a la vez se realicen tamizaje con examen general de orina a la población estudiantil.



A la población en general.

- Realizarse de manera rutinaria examen general de orina para la detección oportuna de infecciones de vías urinarias.
- Al ser diagnosticado con infección de vías urinarias acatar el tratamiento indicado por su médico y no suspenderlo al experimentar mejoría clínica.
- Evitar la automedicación al presentar cualquier tipo de molestias urinarias, sobre todo al tratarse fármacos antibióticos.
- Acudir a los establecimientos de salud anualmente para la realización de chequeos clínicos.



Referencias Bibliográficas.

- 1- Echevarría Zarate Juan, Sarmiento Aguilar Elsa, Osore Plenge Fernando. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. 17 edición, 2008.
- 2- Cecil y Goldman Tratado de Medicina Interna 24 edición.
- 3- Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo. Principios de Medicina Interna Harrison. 17a ed. Editorial McGraw Hill; 2008. Capítulo 282.
- 4- Dalet Fernando y Del Río Gerardo. Infecciones Urinarias. España. Editorial Médica Panamericana; 1997.
- 5- Velez Hernan, Rojas William, Borrero Jaime, Restrepo Jorge. Nefrología 5 edición. Fundamentos de medicina, corporación para investigación biológicas, 2012.
- 6- Cardenas de la Peña Enrique. Terminología medica. 4 edición, Mc Graw Hill: 2011.
- 7- Ministerio de Salud de El Salvador. Guías clínicas de Medicina Interna. El Salvador. MINSAL; 2012. Página 27.
- 8- Revista Médica Scielo [en línea] ; 23 (1). URL disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000100006.
- 9- Sistema de información en salud, sistema de morbilidad y estadísticas vitales del Ministerio de Salud de El Salvador, disponible en: <http://siis.salud.gob.sv/>.
- 10- Infecciones. Libros virtuales intramed (en línea) URL disponible en www.intram.ed.net.
- 11- Diccionario medico (en línea) URL disponible <http://www.diccionariomedico.org>.



ANEXOS



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Semana Actividad	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Reunión de coordinación general : presentación de plan de trabajo	X																										
Elaboración de perfil de investigación			X																								
Elaboración de primer avance del protocolo de investigación							X																				
Entrega de borrador de protocolo de investigación a asesor metodológico.											X																
Entrega del protocolo definitivo															X												
Primer avance del informe final de investigación																					X						
Entrega de informe final de investigación																											X



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Marzo					Abril					Mayo				Junio					Julio				Agosto				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5
Elaboración y entrega del plan de trabajo	■	■																										
Elaboración y entrega del perfil de investigación			■																									
Elaboración y entrega del primer avance del protocolo de investigación				■	■	■	■																					
Entrega de borrador de protocolo a asesor metodológico. Recolección de datos por medio de instrumento											■	■	■	■														
Entrega del protocolo definitivo															■	■												
Primer avance del informe final de investigación																				■	■	■	■					
Entrega de informe final de investigación																								■	■	■	■	■



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ de _____ años de edad, he sido elegida para participar voluntariamente en la investigación llamada factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años que tengan infección de vías urinarias en UCSF Las Marías y UCSF Chinameca de marzo a junio 2016.

Se me ha explicado en que consiste dicho estudio, entiendo el propósito del mismo por lo que doy mi consentimiento para participar en esta investigación.

Firma o huella dactilar de la persona participante

Fecha:



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIDAD CENTRAL

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



GUIA DE ENTREVISTA PARA MUJERES MAYORES DE 15 AÑOS DE EDAD

OBJETIVO GENERAL: Factores predisponentes en mujeres mayores de 15 años con infección de vías urinarias en UCSF las Marías y la UCSFI Chinameca, San Miguel, en Marzo – Junio de 2016.

INDICACIÓN: Por favor responda en forma objetiva, pues de ello depende la validez de los resultados de esta investigación.

Lugar: _____

Fecha: _____

Entrevistadora: _____

PARTE I.

1. Edad del entrevistado: _____ Años.

2. Nivel educativo: _____

3. Ocupación: _____

4. Estado civil: _____

5. Procedencia: Rural: _____ Urbana: _____



PARTE II.

6. ¿Conoce usted que es la Infección de Vías Urinarias?

Si No

7. ¿Ha presentado anteriormente Infección de vías urinarias?

Si
No

8. ¿De los siguientes síntomas, conoce cuales se presentan en la infección de vías urinarias?

Dolor pélvico:
Fiebre con calofríos:
Disuria (ardor al orinar):
Polaquiuria (aumento en la frecuencia al orinar)
Dolor lumbar:

9. Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa ¿Con que frecuencia ha presentado usted Infección de Vías Urinarias?

a. 1 vez al año
b. 2 vez al año
c. 4 veces al año
d. No corresponde



10. Al ser diagnosticado con infección de vías urinarias ha completado el tratamiento indicado por su médico?

- a. Si
- b. No
- c. No corresponde

11. ¿Tiene usted vida sexual activa?

- a. Si
- b. No

12. ¿A tenido más de dos parejas sexuales en menos de 6 meses?

- a. Si
- b. No

13. De las siguientes prácticas sexuales, ¿Cuáles realiza usted?

- a. Vaginal
- b. Anal
- c. Cunnilingus



14.¿ De las siguientes practicas higiénicas, cual realiza posterior a mantener relaciones sexuales?

- a. Duchas vaginales
- b. Limpieza con papel higiénico
- c. orinar posterior al acto sexual
- d. Ninguna

15. ¿Según usted conoce la forma adecuada para realizar la higiene genital?

- a. Si
- b. No

16.¿ De qué forma realiza su higiene genital?

- a. En dirección anteroposterior
- b. En dirección posteroanterior

17.¿Que cantidad de agua ingiere usted al día?

- a. menos de 4 vasos
- b. 4 a 6 vasos
- c. 7 a 10 vasos
- d. más 10 vasos



18. ¿Usted evita ir al baño cuando desea, por no interrumpir sus actividades diarias?

- a. Si
- b. No
- c. Algunas veces

19. ¿Cuánto es su ingreso económico mensual familiar?

- a. < de \$100
- a. \$100- \$200
- b. \$200- \$300
- c. Más de \$300



UCSF CHINAMECA





UCSF LAS MARIAS





