



Facultad de Medicina



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

FACTORES DE RIESGO IMPLICADOS EN INFECCION DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES

EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 94

TESIS

Que para obtener la especialidad de
Medicina Familiar

PRESENTA:

Sandra Guadalupe Calderón García

DIRECTOR DE TESIS

Dra. Esther Azcárate García

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Resumen	3
Marco Teórico	4
Introducción	5
Embarazo	6
Factores de riesgo	9
Manifestaciones clínicas	10
Diagnostico	12
Tratamiento	13
Complicaciones	14
Justificación	17
Planteamiento del problema	18
Pregunta de Investigación	19
Objetivos del estudio	20
Pacientes y métodos	20
Muestra	20
Diseño	20
Instrumentos	20
Procedimiento	21
Bibliografía	40
ANEXO1 descripción de instrumento de medición	25
Resultados	32
ANEXO 3 cronograma de actividades	36

FACTORES DE RIESGO IMPLICADOS EN INFECCION DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS ADSCRITAS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

Azcárate. G Esther (1), Calderón G. Sandra(2)

Antecedentes: Los cambios específicos a nivel anatómico como fisiológico de la gestación, condicionan el aumento de la frecuencia de infecciones de vías urinarias, existiendo múltiples factores de riesgo para la adquisición de ellas durante esta etapa.

Es de suma importancia, el conocimiento y reconocimiento de esta patología y los factores de riesgo implicados ya que diversos estudios demuestran en nuestro país las infecciones de vías urinarias son el principal factor materno asociado responsable 40-50% de partos pretérmino.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo implicados en la infección de vías urinarias en las pacientes embarazadas adscritas a la UMF 94

Materiales y Método: Observacional, descriptivo, transversal y prolectivo, que se realizará a Pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias derechohabientes IMSS, adscritas a la UMF 94, las cuales se evaluarán con instrumento de factores de riesgo elaborado exprofeso.

Recursos e infraestructura: Pacientes adscritos a la UMF 94 IMSS, áreas físicas de la unidad, expediente clínico, computadora personal. Recursos financieros a cargo del investigador.

Tiempo a desarrollarse: Dos años.

Palabras clave: Embarazo, infección de vías urinarias, factor de riesgo, bacteriuria asintomática.

1 Médico Familiar. Profesor Titular de la Residencia en MF. UMF 94, IMSS.

2 .Residente de segundo año

INTRODUCCION:

Actualmente a nivel mundial y en la población Mexicana las infecciones de vías urinarias son típicas y en un gran porcentaje son de origen bacteriano, predominando en el género femenino respecto a ambos géneros, teniendo distintas formas de presentación y secuelas variables, siendo su máxima incidencia tras el inicio de la vida sexual y con un alto índice de morbilidad durante la gestación.

Es precisamente en esta etapa que, las infecciones de vías urinarias son una complicación frecuente y de acuerdo a reportes epidemiológicos la segunda más común durante el embarazo, situando diversos escenarios clínicos que pueden ir desde la bacteriuria asintomática, hasta llegar a presentarse abscesos perirrenales y sepsis, siendo estas complicaciones las más graves.

Los cambios específicos tanto a nivel anatómico como fisiológico característicos de la gestación, condicionan el aumento de la frecuencia de infecciones de vías urinarias, existiendo múltiples factores de riesgo para la adquisición de infección de vías urinarias durante la etapa gestacional, siendo estas las 3 entidades de mayor repercusión:

– Bacteriuria asintomática (BA) (2-11%), cuya detección y tratamiento son fundamentales durante la gestación, pues se asocia a prematuridad, bajo peso y elevado riesgo de progresión a pielonefritis aguda (PA) y sepsis.

– Cistitis aguda (CA) (1,5%).

– Pielonefritis aguda (1-2%), principal causa de ingreso no obstétrico en la gestante, que en el 10 al 20% de los casos supone alguna complicación grave que pone en riesgo la vida materna y la fetal.

Es de suma importancia, el conocimiento y reconocimiento de esta patología diversos estudios demuestran en nuestro país que las infecciones de vías urinarias son el principal factor materno asociado responsable 40-50% de partos pretérminos.

Quedando demostrada una amplia relación entre la bacteriuria asintomática en el embarazo y mayor tasa de amenaza de parto prematuro y restricción de crecimiento intrauterino.

Por lo tanto el diagnóstico y tratamiento oportuno de las infecciones de vías urinarias durante el embarazo, así como una temprana y adecuada identificación de los factores de riesgo puede tener como resultado la prevención de hasta el 80% el parto pretérmino, ruptura prematura de membranas y complicaciones neonatales sobre todo bajo peso, sepsis entre otras.

En el gran porcentaje de las pacientes diagnosticadas y con tratamiento oportuno se logra una resolución exitosa de dicha infección evitando las complicaciones mencionadas.

Como sabemos dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social y otras instituciones de salud; la atención a la salud materno infantil es una prioridad, teniendo como principal objetivo la prevención

de las complicaciones maternas en el embarazo, el diagnóstico oportuno y su atención adecuada. Las intervenciones de maternidad sin riesgo, que abarcan las estrategias de promoción a la salud, son las más eficaces en función de costos del sector salud, particularmente en atenciónn primaria.

Se han realizado y se encuentra dentro de la literatura diversos estudios y meta análisis sobre la infecciónn de vías urinarias, siendo los principales estudiados la incidencia, los factores de riesgo, y sus complicaciones asociadas, situándonos sobre estas bases el presente trabajo busca una mejor y oportuna identificación de los mismos así como una revisión sistemática sobre está patología a nivel mundial y en México.

MARCO TEORICO

EMBARAZO

Se designa embarazo o gravidez (del latín gravitas) al período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto. (1)

Para la Organización mundial de la salud se utiliza una definición más simple la cual nos menciona como los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer (2)

En el ser humano la duración media es de 269 días (cerca de 9 meses-calendario). (3)

En cuanto a la definición de embarazo a término, podemos definirlo como aquel en que existe un producto obtenido después de las 37 semanas de gestación, últimos definiciones nos muestran que debido a que el parto prematuro se define clásicamente como parto antes de las 37 semanas después del inicio del último período menstrual y posttérmino como después de las 42 semanas, el término ha sido convencionalmente definido como embarazo a término el cual se encuentra entre 37 y 42 semanas de gestación; La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) define el embarazo a término como parto entre 37 semanas 0 días y 41 semanas 6 días. (4)

Durante esta etapa la mujer presentara cambios fisiológicos la cual se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término. Tras la fecundación, todo el organismo se prepara para el largo proceso durante el cual tendrá que alojar al feto y cubrir sus necesidades metabólicas, de forma fisiológica, el organismo materno sufre modificaciones anatómicas y funcionales que le permiten, por una parte, crear un espacio en el que el feto se desarrolle adecuadamente y, por otra, prepararse para el delicado momento del parto y para un postparto en el que tendrá que amamantar al neonato. Todas las modificaciones, tanto físicas como psicológicas, que suceden durante la gestación, tienen la consideración de fisiológicas aunque sin duda suponen una alteración orgánica. (5)

Los diversos cambios fisiológicos que ocurren durante la gestación son de suma importancia ya que facilitan de forma importante el desarrollo de infecciones del tracto urinario, teniendo gran impacto en la mujer embarazada así mismo su recurrencia y persistencia condiciona evolución tórpida y significativamente sintomáticas, a diferencia de la mujer no gestante (6).

Las modificaciones más representativas son:

El cambio más representativo durante el embarazo es la dilatación a nivel pielocalicial, la cual se ve atribuida a factores mecánicos y hormonales condicionando y dando lugar a la presencia de hidroureter-hidronefrosis, esta ectasia ureterorrenal puede contener hasta 200 ml de orina. (6)

Durante el embarazo, la vejiga se desplaza por compresión mecánica del útero en crecimiento. Además, la pelvis renal y los uréteres se dilatan progresivamente (a partir de la octava semana) derivado de esta compresión mecánica, aumento de la producción urinaria (por una mayor tasa de filtración glomerular), y por efecto hormonal induciendo la relajación del músculo liso, que disminuye a su vez la peristalsis y favorecen la estasis urinaria. Además, la glucosuria inducida por el embarazo y la aminoaciduria convierten la orina en alcalina y otorgan circunstancias apropiadas para el crecimiento bacteriano (6,7)

Las bacterias gastrointestinal y perineales pueden ascender la uretra y llegar a la vejiga, donde crecen rápidamente. Pueden elevarse a través de los uréteres y los riñones, especialmente si el reflujo de orina en los uréteres está presente.

Además, el aumento de los estrógenos contribuye a la adhesión de ciertas cepas de *Escherichia coli* a las células uroepiteliales tipo 1 (7)

Es controvertido si estos cambios fisiológicos durante el embarazo pueden ser responsables de la mayor tasa de progresión de Bacteriuria asintomática a la Pielonefritis

Algunos autores han postulado que si la estasis de la orina y la obstrucción observada en las mujeres embarazadas pudieran causar infecciones por sí mismas, serían por gravedad aleatoria a virulenta y grampositiva. Pero en lugar de eso, el 90% de las infecciones del tracto urinario durante la etapa gestacional se asocian con cepas virulentas de *E. coli*, que rara vez son aisladas en pacientes no embarazadas con obstrucción del tracto urinario. Esto podría explicarse por la expresión de receptores particulares en el urotelio de las mujeres embarazadas, que pueden ser reconocidas por bacterias virulentas y utilizadas para ascender a través del tracto urinario. Además, puede ser favorecido por la modificación del sistema inmunitario de las mujeres embarazadas para acomodar y tolerar un feto semialógeno (8)

Cabe destacar dentro de los mecanismos influyentes sobre el tracto urinario: La dilatación bilateral, progresiva y frecuentemente asimétrica de los ureteres, comienza hacia la 7a semana y progresa hasta el término. Tras el parto, se reduce con rapidez (un tercio a la semana, un tercio al mes y el tercio restante a los dos meses). (8)

La dilatación comienza en la pelvis renal y continua de forma progresiva por el uréter, es menor en el tercio inferior y puede albergar hasta 200 ml de orina, lo que facilita la persistencia de la ITU. Esta dilatación suele ser mayor en el lado derecho.(8).

Por otra parte, a medida que el útero aumenta su volumen comprime la vejiga y los uréteres. Esta compresión es mayor en el lado derecho debido a la dextro-rotación habitual del útero a partir de la segunda mitad del embarazo. La compresión vesical favorece la aparición de residuo posmiccional. (8).

Además de estas razones anatómicas, la influencia hormonal también contribuye a estas modificaciones, tanto o más que las modificaciones mecánicas (8).

La progesterona disminuye el tono y la contractilidad de las fibras musculares lisas del uréter. Esto reduce el peristaltismo ureteral desde el segundo mes, observándose etapas de auténtica atonía hacia el séptimo y octavo mes, lo que favorece el estancamiento de la orina y el reflujo vesico-ureteral. Igualmente disminuye el tono del esfínter ureterovesical, favoreciendo su reflujo. Los estrógenos favorecen también en parte, la hiperemia del trigono y la adherencia de los gérmenes sobre el epitelio. (8,9).

Otros factores involucrados son:

Aumento de la longitud renal en 1 cm.

Cambio en la posición de la vejiga que se hace más abdominal

Aumento de la capacidad vesical por descenso progresivo de su tono por factores hormonales. En el tercer trimestre puede llegar a albergar el doble de volumen, sin generar molestias en la gestante.

Aumento del volumen circulante que implica un incremento del filtrado glomerular. El flujo urinario aumenta al principio del embarazo, pero a medida que progresa, la estasis urinaria es más frecuente, y los siguientes factores aumentan la bacteriuria.

1 .Alcalinización del pH de la orina.

2. Aumento de la concentración de azúcares y aminoácidos.

3. Anomalías del tracto urinario, nivel socioeconómico bajo, antecedentes de ITU, diabetes, litiasis renal, etc.

4. La disminución de la capacidad de concentración de la orina por el riñón de la embarazada puede ocasionar una disminución de la capacidad antibacteriana de la orina. (9)

En etapa de la edad reproductiva, la incidencia de infección urinaria es aproximadamente 30 veces más frecuente en mujeres que en hombres; se calcula que entre los 18 y 40 años de edad del 10 al 20% de la población femenina experimenta una infección urinaria sintomática alguna vez en su vida.(10)

Dentro de las diferentes formas clínicas de infecciones de vías urinarias representativas en el embarazo, la más representativa es la Bacteriuria Asintomática, su incidencia se ve incrementada con la actividad sexual, la paridad la susceptibilidad de cada paciente, el nivel socioeconómico bajo y con una edad representativa entre los 23-25 años. (10)

La bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis ocurre entre el 2% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento.(11)

La complicación más frecuente debido a infección de vías urinarias bajas en la mujer embarazada es el parto prematuro siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad perinatal; representa el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las secuelas neurológicas atribuibles directamente a la prematuridad. Su frecuencia se estima en 5 al 10% de todos los embarazos y de acuerdo a publicaciones la cifra es de 6.73%. (11)

Los microorganismos involucrados en las infecciones del tracto urinario, son de forma habitual, los relacionados con la flora perineal normal, y son de manera similar a los patógenos involucrados en pacientes que no se encuentran en etapa gestacional.(12)

E. coli es el organismo etiológico más frecuente de la ITU (80-90% de los casos) en el mundo desarrollado Otros patógenos son *Klebsiella pneumoniae* (5%), *Proteus mirabilis* (5%), *Enterobacter* (3%), *Staphylococcus saprophyticus* (2%), *Streptococcus beta hemolítico del grupo B* (GBS 1%) y *Proteus*) (11,12)

En algunos países en vías de desarrollo, es más frecuente aislar *Staphylococcus aureus* en cultivos urinarios (se encontró aún más a menudo que *E. coli* en un estudio nigeriano). Gilbert et al postulan que puede tener una relación con la mutilación genital femenina: puede crecer en la piel de los genitales de las mujeres que han sufrido esta práctica.(12)

Como observamos los gérmenes involucrados son bacilos Gram negativos, así mismo encontramos Gram positivos, que se involucran entre el 10-20% de las infecciones de vías urinarias representadas en mujeres jóvenes. Siendo de manera igualitaria en las mujeres no gestantes. (13)

Podemos representarlas de la siguiente manera, en forma generalizada

1. Enterobacterias (*Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Enterobacter*).
2. Gram negativos (*Proteus mirabilis*, *Pseudomonas*, *Citrobacter*).
3. Gram positivos (*Staphylococcus aureus*, *Streptococos* del grupo B).
4. Otros gérmenes (*Gardnerella vaginalis*, *Ureaplasma urealyticum*). (5,13)

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo. El 5-10% de las embarazadas presentan una infección vías urinarias bajas (ITU) en el curso de la gestación. Un 10% de los ingresos hospitalarios en gestantes se deben a infecciones de vías urinarias. La bacteriúria asintomática no tratada es un factor de riesgo de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto prematuro.

Los factores de riesgo para desarrollar una infección urinaria en la gestación son los siguientes:

- Bacteriuria asintomática
- Historia de Infección de vías urinarias de repetición
- Antecedente de Litiasis renal
- Malformaciones uroginecológicas
- Antecedente de Reflujo vesico-ureteral
- Antecedente de Insuficiencia renal
- Antecedente de Diabetes mellitus
- Enfermedades neurológicas (vaciado incompleto, vejiga neurógena.)
- Anemia de células falciformes
- Infección por *Chlamydia trachomatis*
- Multiparidad
- Nivel socioeconómico bajo.

Dentro de los factores mencionados anteriormente ubicamos al principal factor de riesgo involucrado el antecedente de infección de tracto urinario previo al embarazo, representado por 24 al 38% de

las mujeres que presentan bacteriuria asintomática en la gestación tienen antecedentes de infección de vías urinarias sintomáticas (11,14)

En segundo lugar, las pacientes con malas condiciones socioeconómicas ya que presentan una incidencia 5 veces mayor de bacteriuria asintomática durante la gestación.

Siendo dentro de esta etapa de la mujer de suma importancia el Control Prenatal el cual es considerado y marcado por todas las acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, que son destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna perinatal. (14)

Las infecciones del tracto urinario son una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo debido a las repercusiones que se tienen tanto para la salud de la madre, así como la evolución de la gestación. (15)

Situándonos en las modificaciones que sufre el aparato urinario durante el embarazo tanto funcionales como morfológicas; es consecuencia de la estimulación hormonal que aparece durante el embarazo tiene como resultante la dilatación tanto de la pelvis renal como de ambos uréteres probablemente la hormona responsable será la progesterona que, como es bien sabido, comienza su formación hacia la décima semana. El flujo plasmático renal se incrementa en el primer trimestre, en una mujer no embarazada se torna a los 600 ml/min; y en la mujer embarazada podemos establecerla en 836 ml/min. Todo esto tiende a disminuir conforme la evolución del embarazo siendo menor en el tercer trimestre. Se piensa que el responsable de dicho incremento en el primer trimestre suele ser el lactógeno placentario. Existe un marcado aumento del filtrado glomerular que podemos afirmar que se encuentra en torno al 50%, este aumento del filtrado glomerular tiene una serie de consecuencias entre ellas:

1. Glucosuria. Por el aumento del filtrado glomerular.
2. Aumento de ácido úrico en sangre. Por disminución de la reabsorción tubular de ácido úrico.
3. La depuración de las sustancias nitrogenadas está elevada, lo cual conlleva a una disminución de creatinina y de urea en sangre.

Los trastornos que con más frecuencia aparecen durante el embarazo con relación al aparato urinario son: Poliuria, Polaquiuria, Nicturia, Glucosuria, Pielonefritis (15)

-Poliuria

Secreción y emisión abundante de orina está por aumento de la volemia lo que condiciona un aumento de la función renal que tiene como consecuencia el aumento de la diuresis.

-Polaquiuria

Emisión anormalmente frecuente de orina, no necesariamente acompañada de poliuria, debida a la compresión del útero contra la vejiga provoca un aumento del número de micciones diarias. (16)

-Nicturia

Emisión de orina más abundante o frecuente por la noche que durante el día. Durante el descanso nocturno se descomprime la presión sobre la cava provocando un incremento de la función renal durante ese tiempo, lo que origina la consiguiente nicturia. (16)

-Glucosuria

Presencia de glucosa en orina que excede las cantidades normales (150 mg/24 h). El aumento de la filtración glomerular es el responsable de que no se pueda reabsorber adecuadamente toda la glucosa que se filtra, apareciendo el excedente en la orina excretada. (16)

-Pielonefritis

Inflamación del riñón o la pelvis renal, como consecuencia de la disminución del tono uretral facilitando el reflujo vesicouretral, con su consiguiente resultado. (16)

La Organización Mundial de la Salud nos marca a la infección de vías urinarias en el embarazo como un proceso infeccioso resultante de la invasión y del consiguiente desarrollo de bacterias en el tracto urinario, que tiene como resultado repercusiones maternas y fetales. Teniendo que existir en el cultivo de orina una bacteriuria significativa $> 100\ 000$ unidades formadoras de colonias (UFC/ml) de un solo patógeno en orina obtenida por micción espontánea o $> 1\ 000$ UFC/ml si se obtiene por sonda vesical, o cualquier cantidad de UFC si la muestra es tomada por punción suprapúbica. (17)

Las infecciones urinarias pertenecen a las infecciones bacterianas más comunes en todo el mundo, afectando principalmente a las mujeres y son una indicación frecuente de la terapia con antibióticos. En contraste, la bacteriuria asintomática, a menudo es benigna y no requiere tratamiento con antibióticos en mujeres no embarazadas y otras sanas. Sin embargo, durante el embarazo, el 25-30% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática están en riesgo de desarrollar pielonefritis aguda, asociada con complicaciones como el parto prematuro (18)

La bacteriuria asintomática complica el 2-13% de los embarazos y, si no se trata, puede conducir a resultados maternos y fetales adversos, que incluyen infecciones sintomáticas del tracto urinario. La prevalencia de la infección urinaria sintomática durante el embarazo es menos común; Aproximadamente 1-2% de todos los embarazos. El diagnóstico de infección de vías urinarias es un predictor independiente de prescripción de antibióticos en el embarazo entre pacientes en atención primaria. Si bien la mayoría de los fármacos han demostrado ser seguros para el feto en términos de teratogenicidad, es de suma importancia recordar que el uso

indiscriminado de antibióticos presagia el riesgo de resistencia y tiene implicaciones de costos definidas.(18)

En la mujer embarazada se requiere un solo urocultivo positivo para considerar esta patología mientras que en la paciente mujer no embarazada dos urocultivos positivos se requieren para confirmar el diagnóstico de bacteriuria asintomática. Las infecciones de vías urinarias que presentan sintomatología conllevan mayor frecuencia en las paciente embarazadas que en pacientes no embarazadas por lo cual se atribuye a los cambios presentados de forma anatómica hormonal funcional que se dan en el aparato urinario durante el embarazo .(19)

CLASIFICACION DE LA INFECCION DEL TRACTO URINARIO

Muchos microorganismos están continuamente amenazando infectar el tracto urinario, pero su virulencia es equilibrada por mecanismos de protección del huésped.

El término bacteriuria significativa fue introducido por Kass en 1960 en el supuesto de que las bacterias tienden a multiplicarse a números muy grandes en la orina, por lo general más de 10⁵ unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro. Esto proporcionó los medios para diferenciar entre la contaminación del espécimen vacío e infección del tracto urinario verdadera.(20)

Las recomendaciones para la terapia antibacteriana se basaron en los resultados de las pruebas de cultivo por lo que la distinción entre bacteriuria significativa y contaminación se basó en "la distribución de los conteos bacterianos en poblaciones no bacteriuricas y bacteriuricas" (20)

Sin embargo, en 1982, Stamm et al demostraron que 10² UFC / ml de un uropatógeno conocido en la muestra intermedia de orina (MSU) de las mujeres ya eran indicativos de una ITU más baja. De hecho, ningún recuento bacteriano fijo puede considerarse concluyente para bacteriuria significativa en todos los tipos de IU y en todas las circunstancias. De acuerdo con las directrices de la Asociación Europea de Urología (EAU), el número crítico de uropatógenos en muestra intermedia de orina debe superar los 10⁴ UFC / ml en hombres y varían en mujeres de 10³ UFC / ml en cistitis aguda no complicada a 10⁵ UFC / ml en UTI complicadas. Cuanto más bajo sea el UFC en MSU, mayor será la probabilidad de contaminación. En una muestra de punción de vejiga suprapúbica, cualquier recuento de bacterias se considera diagnóstico

La idea subyacente ha sido siempre que la orina de personas sanas es estéril, y un cultivo de orina negativo ha excluido generalmente una infección (20)

La clasificación de la infección del tracto urinario es importante para las decisiones clínicas, la investigación, la medición de la calidad y la enseñanza. Tradicionalmente, las infecciones urinarias se clasifican en base a síntomas clínicos, datos de laboratorio y hallazgos microbiológicos y generalmente se han dividido en infección de vías urinarias no complicadas y complicadas, y urosepsis; sin embargo, la mayoría de las infecciones urinarias no son complicadas.(21)

Las clasificaciones actuales más utilizadas de infección del tracto urinario son las desarrolladas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos en 1988 y actualizadas en 2008, la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) y la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos en 1992, de la Microbiología Clínica y las Enfermedades Infecciosas (ESCMID) en 1993. (22)

TRATAMIENTO

La elección del tratamiento antimicrobiano durante el embarazo, debe representar seguridad para la madre así como para el feto, dado que la mayoría de los agentes farmacológicos atraviesan la barrera placentaria. La elección del antibiótico debe realizarse en función de la susceptibilidad del paciente, la resistencia local o geográfica documentada y la disponibilidad de medicamentos.

La BA en el embarazo debe tratarse con antibióticos, sobre la base del cultivo y sensibilidad reportada según tamizaje. 1-3 - La etiología bacteriana de la BA y cistitis en mujeres embarazadas y no embarazadas es similar, encontrando *Escherichia coli* en 80% a 90% de las infecciones iniciales y en 70% a 80% de las recurrentes.

El tratamiento de cistitis debe iniciarse frente a paciente sintomática idealmente luego de toma de muestra para EMO y urocultivo con los fármacos sugeridos para el país

El uso de amoxicilina a dosis de 500 mgs cada 6 horas durante el período de 4 a 7 días es el esquema recomendado, como monoterapia o en combinación con nitrofuranos.

El uso como monoterapia de la nitrofurantoína a dosis de 100 mgs cada 6 horas por un lapso de 4 a 7 días o en combinación con amoxicilina a dosis de 500 mgs cada 6 horas por 4 a 7 días, es un esquema terapéutico recomendable en nuestro medio.

COMPLICACIONES

Diversos estudios han sido publicados de una asociación entre BA y el bajo peso al nacimiento. En el momento actual se puede concluir que existe asociación entre BA con el parto pretérmino y con el bajo peso al nacimiento.⁹ Em un estudio de metaanálisis recientemente publicado, las madres con bacteriuria tuvieron un riesgo 54% mayor de tener un hijo con bajo peso al nacer y dos veces el riesgo de tener un hijo prematuro con relación a las madres que no tuvieron bacteriuria.

La patogenia implica una infección ascendente como resultado de las modificaciones gravídicas, junto con alguno o varios de los factores ya indicados.

Efectos de la bacteriuria sobre el embarazo

A diferencia de la mujer no gestante, en la embarazada la BA representa un significativo riesgo para su salud. La BA predispone a la pielonefritis aguda (PA): hasta dos tercios de los casos aparecen en gestantes con BA, y el 30% desarrollará esta complicación si no se trata. El tratamiento reduce la incidencia de progresión a PA al 3-4%¹⁹. Los programas de cribado y tratamiento han conseguido reducir la progresión de BA a PA del 2-4% al 1% o menos^{18,21}.

Otros efectos adversos incluyen: anemia materna, hipertensión arterial, amenaza de parto pretérmino y aumento de la tasa de recién nacidos de bajo peso^{22,23}. El metaanálisis de Romero²⁴ demuestra que las gestantes con BA tratada tienen la mitad de riesgo de parto pretérmino (5,28% frente al 9,02%) y dos terceras partes del riesgo de tener un recién nacido de bajo peso (7,8% frente al 13,3%) que las embarazadas en las que ésta no se trata.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Existen diversos estudios sobre las infecciones urinarias en embarazadas y son los siguientes:

Estrada Altamirano y cols en un consenso realizado en el año 2010 en México se describe que un 30% de las pielonefritis y cistouretritis comenzaron como bacteriuria asintomática sin tratamiento adecuado o sin ser detectadas de forma oportuna por no manifestar sintomatología. Con una prevalencia de BA en gestantes del 5.3%, además de ello reportándose con E. coli como principal agente etiológico en más de un 90% de los casos, en cuanto al tratamiento oportuno se refiere que este puede prevenir más del 80% de complicaciones como parto pre termino, ruptura prematura de membranas y bajo peso al nacimiento.

Entre el año de 1999 y 200 en Caracas se llevó a cabo un estudio para determinar los principales factores de riesgo en infección de vías urinarias durante el embarazo realizado por Sánchez y cols., encontrando como factores de riesgo la edad 20 a 25 años (31%), El trimestre de embarazo siendo el segundo con mayor prevalencia de (41.8%), y la multiparidad con 51.7%, y aunque porcentualmente la frecuencia de relaciones sexuales durante el embarazo se vio asociada al desarrollo de IVU estadísticamente no fue significativa con una p reportada de $p=0.11$

En Madrid España en el año 2005 Herraiz y cols, describen como principales factores de riesgo para infección de vías urinarias en la embarazada a las modificaciones fisiológicas y anatómicas tales como la dilatación pielocalicial, ectasia uterorrenal, además de una dextrorrotacion uterina interponiendo el transito del sigmoides con el del uréter derecho, favoreciendo la compresión ureteral, por ello 9 de cada 10 pacientes con bacteriuria asintomática se presentan en el lado derecho.

Aunado a estos cambios se describe en este artículo el antecedente de infección urinaria previo al embarazo como factor de riesgo representando un 24 al 38% del total de las pacientes con IVU en el embarazo.

En el año 2013 en la Ciudad de Puebla Vallejos y cols. En su estudio Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el hospital universitario de Puebla reportan respecto a IVU en embarazadas relacionados con la edad al grupo de 20-24 años como el mayormente afectado con un 27.7% y el grupo de 30-34 años con menor incidencia un total de (1.08%)

atribuyendo estos porcentajes a la relación con estado socioeconómico bajo y malos hábitos higiénicos

En el estudio Factores de riesgo para bacteriuria asintomática durante la gestación llevado a cabo en el año 2004 en Perú, en el cual se realizó un estudio de tipo retrospectivo transversal, observacional, en 163 pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática, encontrando como principales factores de riesgo asociados al desarrollo de BA en gestantes: Antecedente de IVU con IC de 95%, Primiparidad IC 95%, y riesgo social alto IC 95% y teniendo como principal agente etiológico aislado a E. Coli con 95% del total de las pacientes.

JUSTIFICACIÓN.

Actualmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social y otras instituciones de salud a nivel nacional, la atención a la salud materno infantil es una prioridad, teniendo como principal objetivo la prevención de las complicaciones maternas en el embarazo, el diagnóstico oportuno y su atención adecuada, en el primer nivel de atención, es de vital importancia para poder identificar factores de riesgo en toda paciente gestante es por ello que el médico familiar debe contar con el conocimiento y la habilidad de poder detectar de forma oportuna los principales factores de riesgo sin tener que recurrir a valoraciones de segundo nivel que no están justificadas y que pueden realizarse dentro de la misma unidad de medicina familiar.

En la actualidad dentro de la literatura médica la descripción de factores de riesgo asociados a infección de vías urinarias en el embarazo es escasa, siendo de gran importancia el conocimiento de ellos, dentro de los factores de riesgo descritos se encuentran principalmente al grupo etario entre los 20-30 años como el más afectado y el antecedente de Infección urinaria previo al embarazo, pese a ello solo uno es un factor modificable, pero respecto al grupo se pueden realizar acciones de forma preventiva en las cuales, disminuirán de forma importante la incidencia de las infecciones urinarias y sus complicaciones.

La infección de vías urinarias en las embarazadas es un reto diagnóstico en el primer nivel de atención principalmente por la bacteriuria asintomática ya que se presentará en 5.3% de las pacientes, siendo complicado el diagnóstico de forma oportuna y sin tratamiento adecuado pueden evolucionar hacia pielonefritis y cistouretritis con complicaciones como parto pre termino, ruptura prematura de membranas y bajo peso al nacimiento.

Las intervenciones de maternidad sin riesgo, que abarcan las estrategias de promoción a la salud, son las más eficaces en función de costo beneficio del sector salud, y la paciente particularmente en el primer nivel de atención. Es por ello la relevancia, el conocimiento y reconocimiento de esta patología y los principales factores de riesgo asociados a ella.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México el principal factor materno asociado responsable 40-50% de partos pretérmino son las infecciones de vías urinarias. La bacteriuria asintomática y su progresión a pielonefritis ocurre entre el 30% de los embarazos con una tasa de recurrencia de hasta el 23% en el mismo embarazo o poco después del nacimiento.

En México Estrada Altamirano encontró que la prevalencia general de bacteriuria asintomática durante el embarazo va del 4 al 7%. En el INPer la prevalencia determinada de bacteriuria asintomática en pacientes gestantes ha sido del 5.3%. Se ha observado que por lo menos una de cada cinco mujeres que la presenta en etapas tempranas del embarazo desarrollará una infección sintomática durante el curso del mismo. Hasta un 90% de las mujeres embarazadas desarrollan dilatación del sistema colector (ureteros y pelvis renal) y disminución del peristaltismo de los ureteros y vejiga, lo cual facilitan la colonización bacteriana debido a la estasis urinaria. El agente patógeno causal del 70-80% de las bacteriurias asintomáticas (BA) e infecciones del tracto inferior bajo en mujeres embarazadas es *Escherichia Coli*, menos frecuente es aislamiento de *Klebisella Sp.* *Proteus V.* Como médicos familiares y por el peso que conlleva el primer nivel de atención en las consultas prenatales, es nuestra obligación conocer bien la enfermedad y sus principales factores de riesgo asociados saber diagnosticarla eficazmente, ya que se habla de que un alto porcentaje de las embarazadas presentaran bacteriuria asintomática.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuáles son los factores de riesgo implicados en infección de vías urinarias en pacientes embarazadas adscritas a la unidad de medicina familiar No. 94?

OBJETIVOS DE ESTUDIO.

General:

-Determinar los factores de riesgo implicados en infección de vías urinarias en pacientes embarazadas adscritas a la unidad de medicina familiar No. 94

Específicos:

- Identificar el rango de edad con mayor afectación.
- Identificar el área del tracto urinario con mayor afectación
- Identificar el estrato socioeconómico con mayor afectación

HIPOTESIS

No necesaria por tratarse de un estudio descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Universo de estudio.

Expedientes de pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias

Población de estudio.

Expedientes de pacientes embarazadas derechohabientes con diagnóstico de infección de vías urinarias en el IMSS.

Muestra de estudio.

Expedientes de pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias derechohabientes IMSS, adscritas a la UMF 94.

Lugar en donde se desarrollará el estudio.

Unidad de Medicina Familiar Número 94 IMSS.

Diseño del estudio.

Observacional, descriptivo, transversal y prolectivo.

PROGRAMA DE TRABAJO

Durante el primer año de la residencia se llevó acabo el seminario de investigación y se seleccionó el tema para la realización de esta tesis, y con esto el anteproyecto del protocolo, con búsqueda bibliográfica, marco teórico y diseño del instrumento de estudio. En el segundo año se pretende que una vez autorizado y revisado por la asesora y el comité local de investigación (CLIES) se aplique el instrumento de estudio, posteriormente se trabajara en los resultados, realizar las gráficas, el análisis y concluir para su presentación. (Anexo 1)

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes embarazadas.
- Diagnóstico de infección de vías urinarias.
- Que cuenten con notas de evolución donde se especifique antecedentes, tratamiento y seguimiento.
- Que cuenten con historia clínica completa.

Criterios de no inclusión:

- Expedientes incompletos
- Expedientes sin historia clínica.

MUESTREO

Tipo de muestreo

No probabilístico por conveniencia.

DETERMINACION DE LA MUESTRA.

Se tomaran el total de embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias la UMF 94 del IMSS, durante los meses de junio 2018 al mes de Noviembre 2018.

VARIABLES.

Variables de estudio

- Factores de riesgo implicados en infección de vías urinarias en pacientes embarazada: Circunstancia o situación que aumenta la probabilidad de presentar invasión por microorganismos patógenos en el tracto urinario, para fines de este estudio: Es la presencia de factores de riesgo en mujeres con diagnóstico de infección de vías urinarias durante el embarazo, variable cualitativa, con escala de medición ordinal (Higiene genital, lavado de manos, Intervalo de cambio de productos de higiene femenina, prácticas sexuales).

- Variables descriptoras
 - Edad: definida como el tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha²², para fines del estudio se consideran los años cumplidos referidos por el participante, la cual es una variable cuantitativa discreta utilizando como categorías los años desde los 40 a los 90 años.
 - Género: definido como coordinación genética que establece diferenciar entre hombre y mujer²², para fines del estudio se considera como el fenotipo expresado por el participante, la cual es una variable cualitativa dicotómica con una escala de medición nominal, utilizando como categorías de femenino o masculino.
 - Ocupación: definida como trabajo o actividad en que uno emplea el tiempo, para fines del estudio es el tipo de actividad que desempeña la persona para su sustento, es una variable cualitativa, utilizando categorías como Hogar, Técnico, Comerciante, Obrero, Profesional.

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA.

1. El presente estudio se realizara en la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del IMSS, de la ciudad de México durante el después de la autorización por los comités de ética e investigación.
2. Los expedientes serán revisados en la Unidad de Medicina Familiar No. 94, por medio del expediente electrónico, se buscarán los que tengan diagnóstico de osteoporosis.
3. Se revisara el expediente electrónico por parte del investigador, y se citara al paciente para obtener la información que requiere la herramienta utilizada (FRAX) como son: datos sociodemográficos, los antecedentes familiares de fractura de cadera, consumo de alcohol, tabaquismo, consumo de glucocorticoides en forma crónica, presencia de artritis reumatoide, causas de osteoporosis y resultado de la densitometría ósea.

ANALISIS ESTADISTICO

1. Se utilizará estadística descriptiva, procesados con el programa estadístico SPSS v21.0 para Windows.
2. Los resultados se presentarán en tablas y gráficas.

RECURSOS

Humanos: Los investigadores y los pacientes participantes.

Recursos físicos y materiales: Computadora personal y papelería de oficina.

Software Windows 10, herramienta FRAX y paquete estadístico SPSS v 21.0 para Windows.

Financieros: Sustentado por los investigadores.

DIFUSIÓN DEL ESTUDIO

El presente trabajo se proyectará como sesión médica de la unidad y en artículo de revista médica indexada.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se ajustara a los lineamientos por la institución y por la declaración Helsinki en materia de investigación para la salud así como a lo establecido en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en salud título segundo, capítulo 1, art. 17, referente a una “investigación sin riesgo”

El estudio contempla un reclutamiento de expedientes de tipo prolectivo por lo que el beneficio para la comunidad es un mayor conocimiento de las enfermedades y la prevención de las mismas.

Riesgo de investigación

No presenta ningún riesgo la investigación para los participantes por tratarse de la revisión de expediente clínico para recolectar los datos.

Contribuciones y beneficios

No se presentara ningún beneficio individual, sin embargo se presentara beneficios en el manejo y control de la infección de vías urinarias en las embarazadas en el primer nivel de atención de esta institución contribuyendo a la disminución de recursos invertidos en este tipo de patología a largo plazo.

Confidencialidad

La información obtenida se maneja con estricta confidencialidad y para asegurar esto los investigadores del estudio se referirán a cada paciente utilizando el número de registro del expediente clínico.

Condiciones para el consentimiento informado

Una vez leído el consentimiento informado y aclarando toda duda que este mismo genere se procederá a la firma validando el que el paciente acepta la revisión de su expediente.

Forma de la selección de los pacientes

Basados en los criterios de Inclusión, exclusión y eliminación previamente establecidos los expedientes de los pacientes quienes cumplan con dichos criterios tendrán las mismas

posibilidades de entrar en el estudio ya que se hará una selección aleatoria en el cual el investigador no podrá manipular los resultados de la aleatorización.

Balance riesgo beneficio

El estudio no representa ningún riesgo para los investigadores y pacientes. No se manejarán materiales biológicos ni punzocortantes. Todo el estudio es mediante una encuesta.

ANEXOS

INSTRUMENTO: PARA FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN _____

NO. DE SEGURIDAD SOCIAL: _____

CONSULTORIO: _____

EDAD: _____

ESTADO CIVIL: _____

OCUPACION: _____

RELIGION: _____

ESCOLARIDAD: ANALFABETA _____ PRIMARIA COMPLETA _____

PRIMARIA INCOMPLETA _____ SECUNDARIA _____ TECNICO _____

LICENCIATURA _____

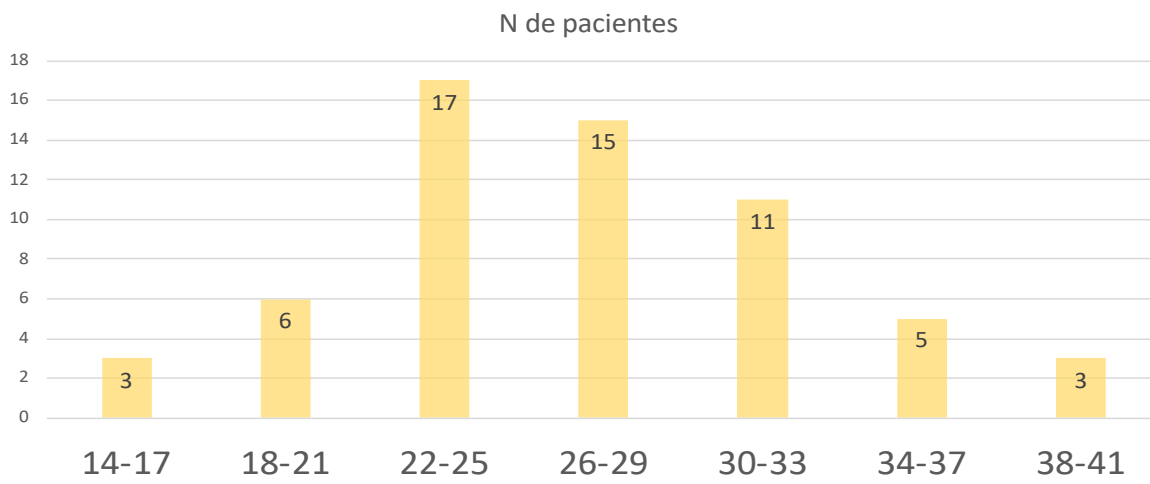
Gestas _____ Partos _____ Abortos _____ Cesáreas _____

-Baño diario	SI
	NO
-Bacteriuria asintomática	SI
	NO
-Urocultivo	SI
	NO
-Historia de Infección de vías urinarias de repetición	SI
	NO
-Tratamiento farmacológico	SI
	NO
Especifique	
-Agente etiológico	Gram –
	Sin datos

-Antecedente de Litiasis renal	SI
	NO
-Antecedente de cistitis	SI
	NO
-Antecedente de pielonefritis	SI
	NO
-Malformaciones uroginecológicas	SI
	NO
-Antecedente de Reflujo vesico-ureteral	SI
	NO
-Antecedente de Insuficiencia renal	SI
	NO
-Antecedente de Diabetes mellitus	SI
	NO
-Enfermedades neurológicas (vaciado incompleto, vejiga neurógena.)	SI
	NO
-Infección por Chlamydia trachomatis	SI
	NO
-Multiparidad	SI
	NO

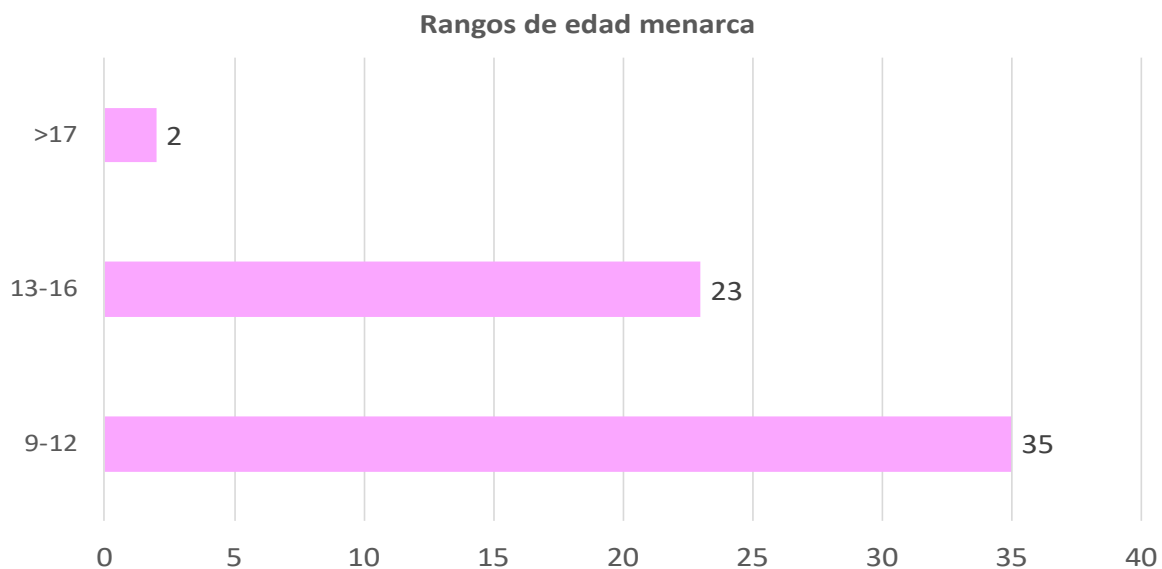
RESULTADOS

Se aplicó el instrumento de factores de riesgo para infección urinaria en embarazadas, a 60 expedientes de pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias derechohabientes IMSS, adscritas a la UMF 94. Encontrando al rango de edad mayormente afectado al que se encuentra entre 22 y 25 años de edad, y los menormente afectados son los rangos límites



Gráfica 1. Rango de edades

Se determinaron factores como la menarca encontrando un mayor porcentaje en un rango de edad entre los 9 y los 12 años con un 58.3% del total de la muestra

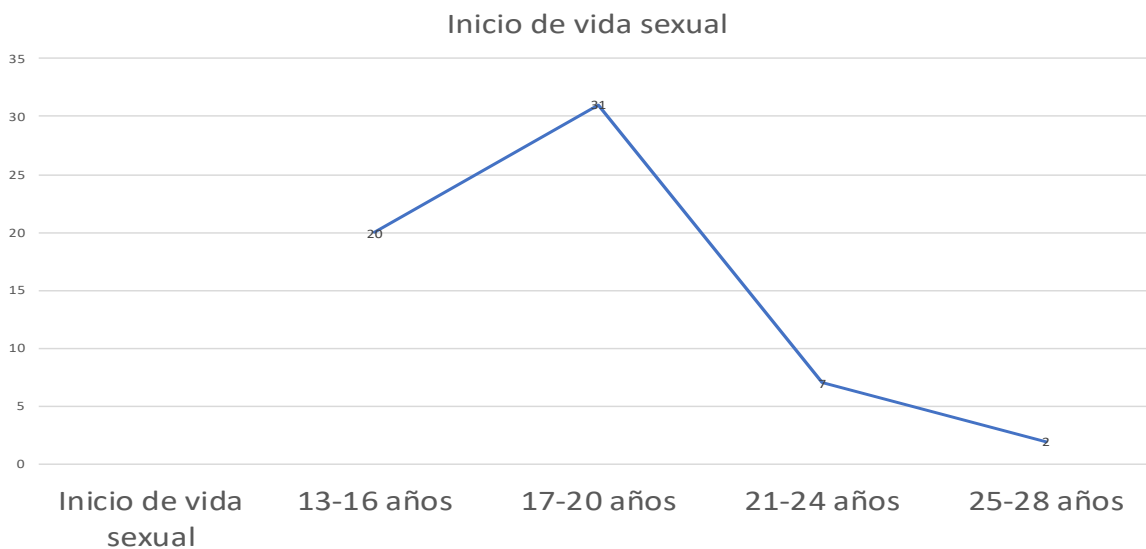


Gráfica 2. Edad de menarca

El inicio de vida sexual se determinó mediante rangos de edad encontrando predominio en el rango entre los 17 a 20 años de edad con un 52% del total de la muestra.

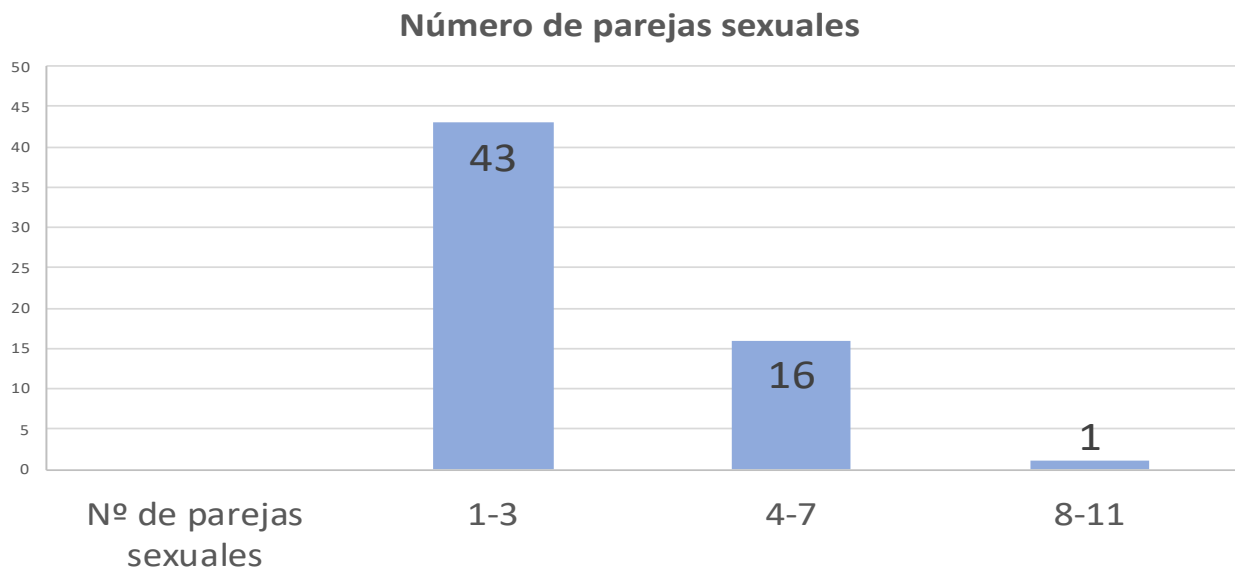
Inicio de vida sexual	Nº de pacientes	Porcentaje
13-16 años	20	34%
17-20 años	31	52%
21-24 años	7	11%
25-28 años	2	3%

Tabla 1. Inicio de vida sexual



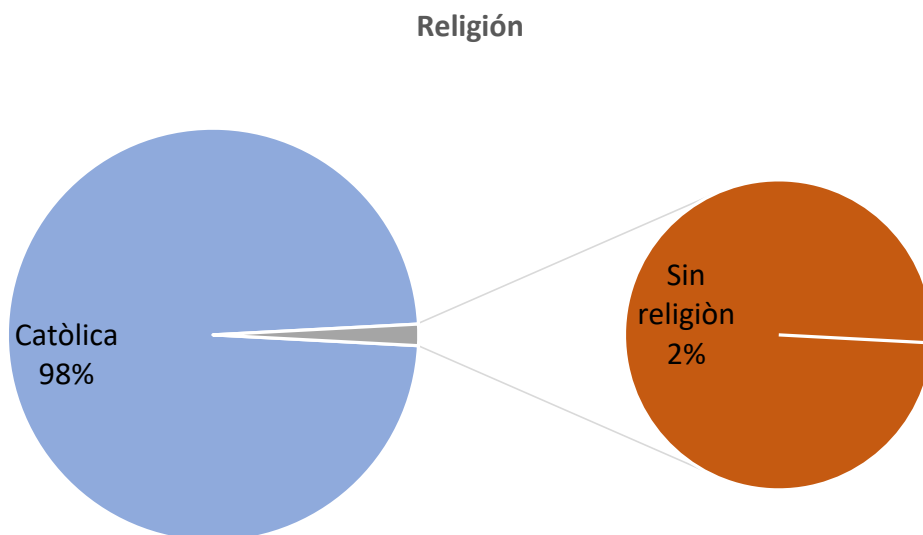
Gráfica 3. Inicio de vida sexual

Respecto al número de parejas sexuales como factor de riesgo se encontró mayor afectación (71.6%) en las pacientes que han tenido de 1 a 3 parejas sexuales



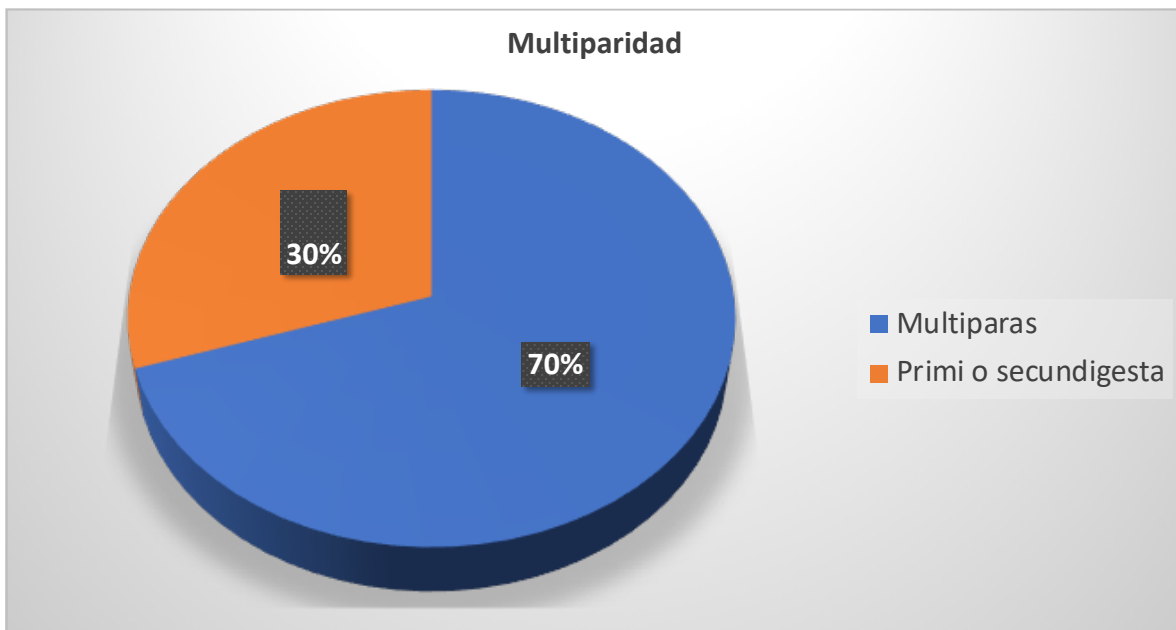
Gráfica 4. Número de parejas sexuales

Otro factor medido fue la religión en la cual se observa que el 98% de la muestra profesa la religión católica y el 2% restante no profesa ninguna religión



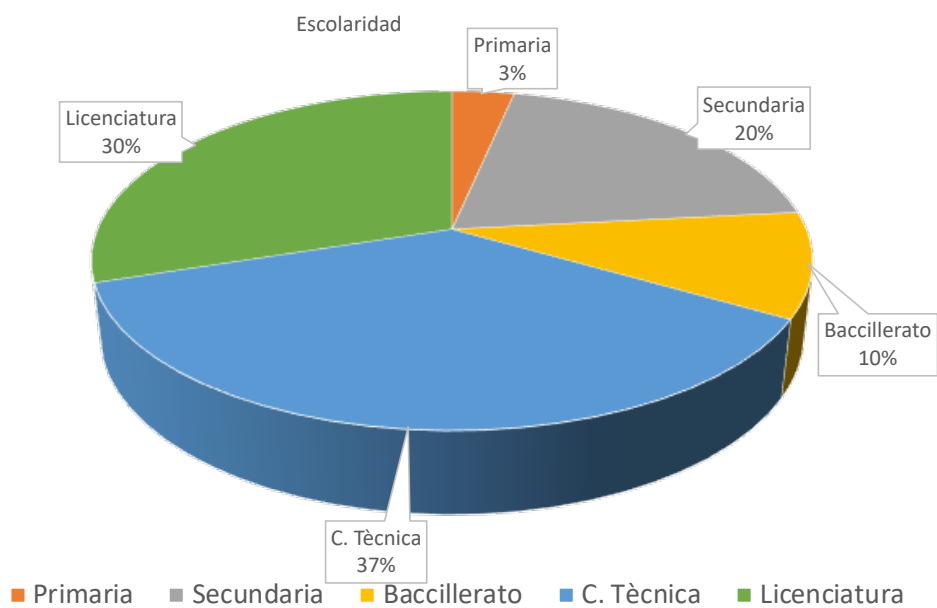
Gráfica 5. Religión

Se identificó como factor de riesgo predominante la multiparidad, con un 70% del total y solo el 30% restante eran primigestas



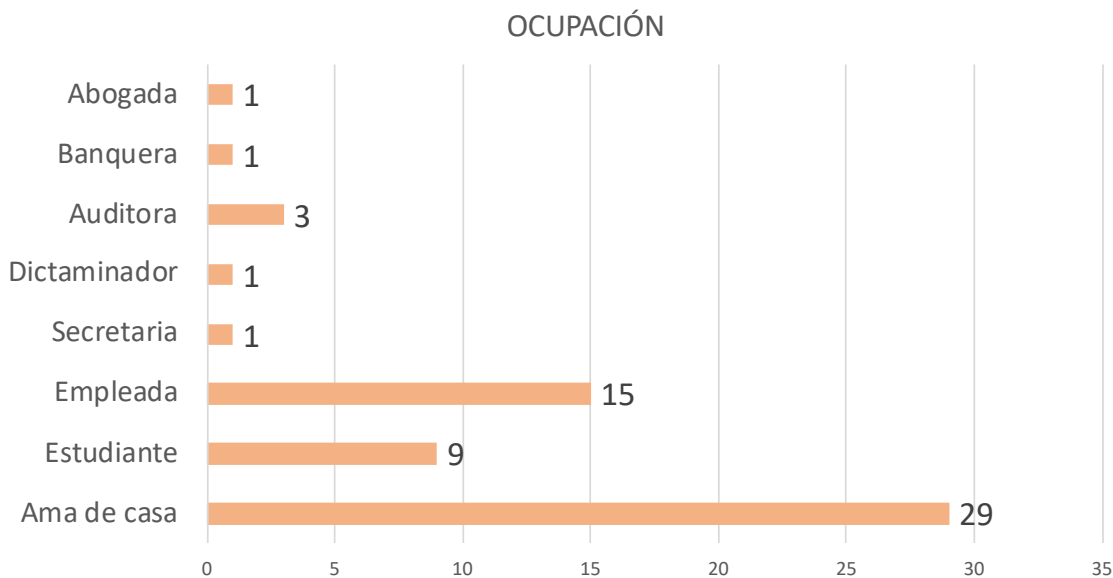
Gráfica 6 Multiparidad

El grado de escolaridad de las pacientes se encontró que el 100% cuenta con algún grado de escolaridad, predominando el nivel medio superior con carrera técnica con 37% seguido de licenciatura con 30% y solo un 23% de las pacientes con nivel básico,



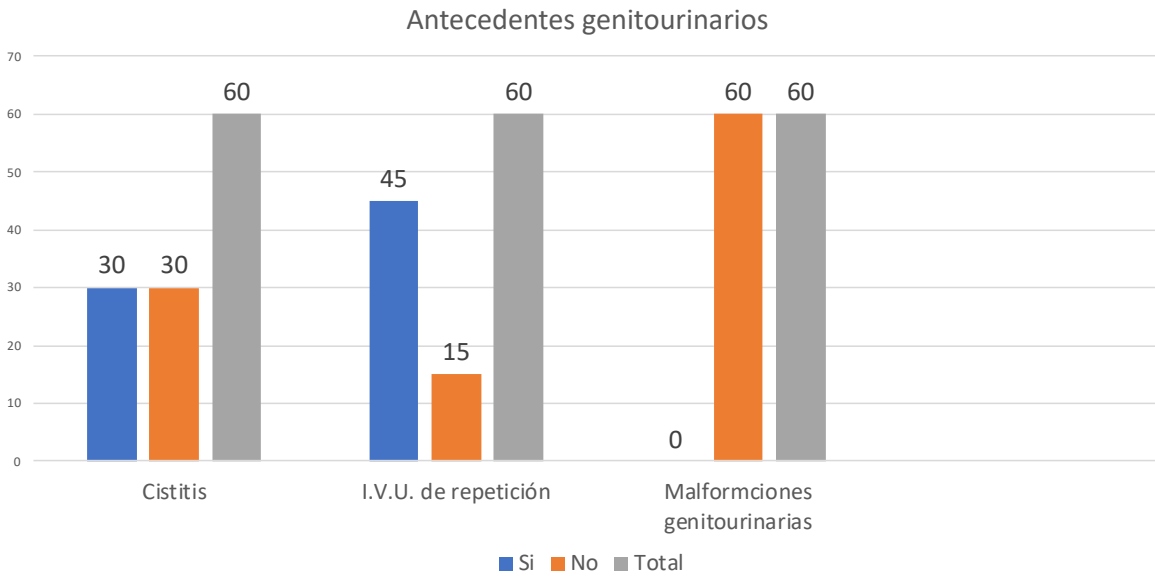
Gráfica 7 Escolaridad

Respecto a la ocupación y escolaridad de las pacientes se encontró que a pesar de que el 67% cuenta con estudios de nivel medio superior o superior (Gráfica 7) solo el 36.7% desempeña alguna actividad laboral, mientras el 48.3% son amas de casa y el 15% son estudiantes (Gráfica 8)



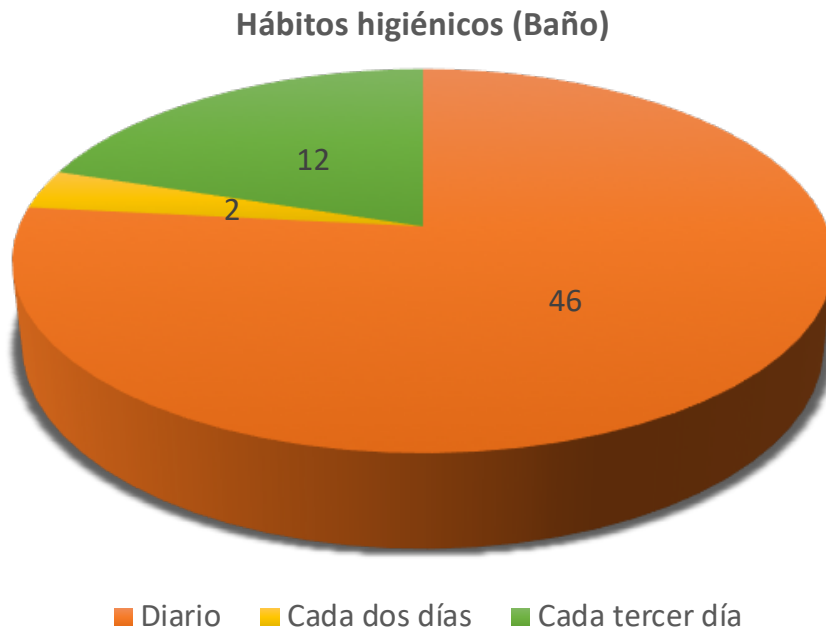
Gráfica 8 Ocupación

Se investigaron antecedentes genitourinarios como cistitis, infección de vías urinarias de repetición y malformaciones congénitas, del total de los pacientes, se identificó al 50% de las pacientes con antecedente de cistitis, como factor predominante con 75% del total de la muestra se encontró a las infecciones de vías urinarias de repetición, otro factor que se investigó fue el antecedente de malformaciones congénitas en las vías urinarias, sin embargo no se encontró a ninguna paciente con este antecedente.



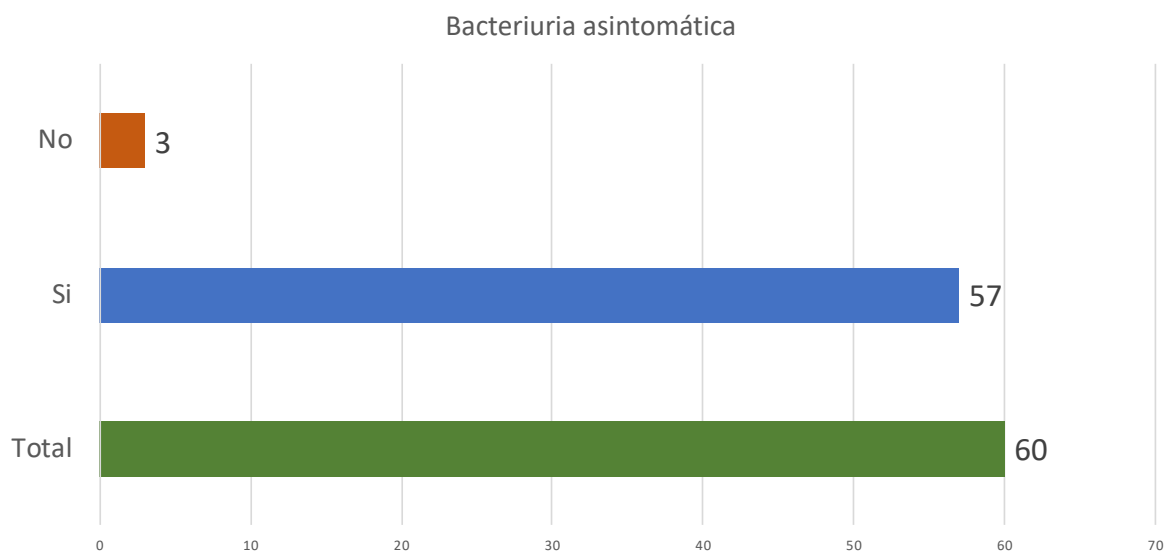
Gráfica 9 Antecedentes genitourinarios

Dentro de los hábitos higiénicos se considero la periodicidad con que se realiza el baño, como se puede observar en la Gráfica 10 el 76.6% afirma realizar el baño de forma diaria y el 20% cada tercer día, el 3.4% cada dos días.



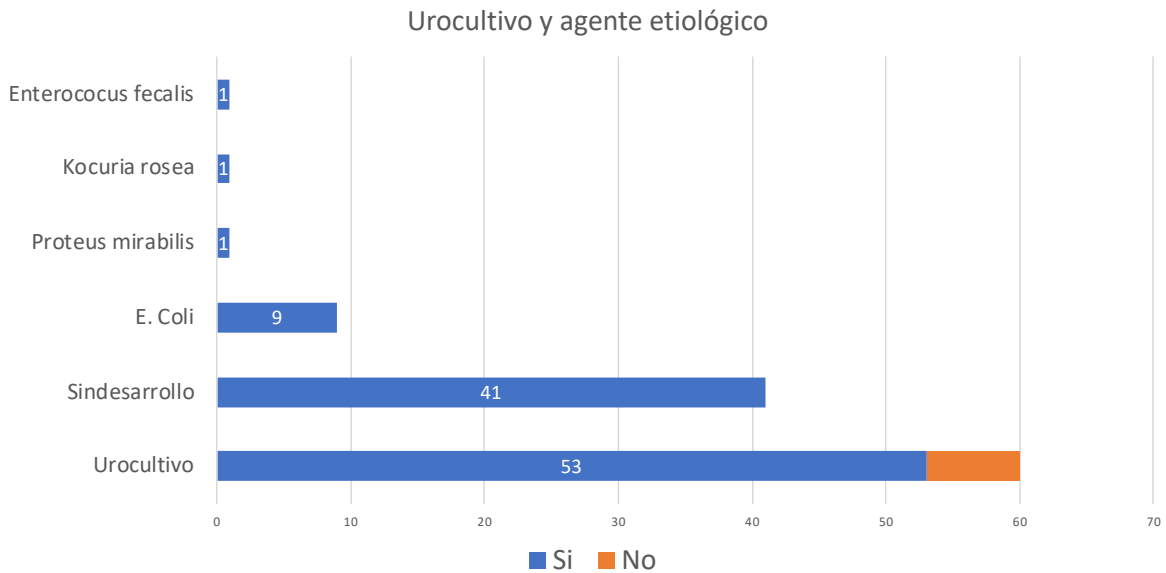
Gráfica 10. Hábitos higiénicos

Dentro de los expedientes revisados se investigó el diagnóstico final de cada paciente, encontrando un alta incidencia de pacientes con diagnóstico de bacteriuria asintomática, siendo el 95% del total de la muestra y el 5% restante con diagnóstico de infección de vías urinarias



Gráfica 11. Bacteriuria asintomática

Otro parámetro que se consideró en esta investigación fue la realización de urocultivo, de lo cual se observa que solo se realizó al 95% de las pacientes, el resultado de los urocultivos realizados se encontró 41 pacientes sin desarrollo, de las 12 pacientes restantes, predominó la E. Coli en 9 de ellas y el resto se encuentran casos únicos como enterococcus fecalis, proteus mirabilis y kokurea rosea.



Gráfica 12 Urocultivo y agente etiológico

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Se realizó un estudio mediante la revisión de expedientes en pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias la UMF 94 del IMSS, durante los meses de junio 2018 al mes de Noviembre 2018, para conocer los principales factores de riesgo implicados en la infección de vías urinarias durante el embarazo.

Se aplicó el instrumento factores de riesgo para infección urinaria en embarazadas a 60 expedientes buscando factores de riesgo como rango de edad con mayor afectación, edad de inicio de vida sexual, número de parejas sexuales, hábitos higiénicos, escolaridad, ocupación, religión y antecedentes genitourinarios como, cistitis, malformaciones congénitas e infección de vías urinarias de repetición.

En el año 2013 Vallejos y cols. En su estudio Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas reportan respecto a IVU en embarazadas relacionados con la edad al grupo de 20-24 años como el mayormente afectado con un 27.7% y el grupo de 30-34 años con menor incidencia un total de (1.08%) atribuyendo estos porcentajes a la relación con estado socioeconómico bajo y malos hábitos higiénicos

Nuestro estudio reportó mayor afectación en el rango de edad entre los 22 y 25 años de edad y los menos afectados con igual número de pacientes los rangos entre 14 y 17 años, y 38 a 41 años

En el estudio Factores de riesgo para bacteriuria asintomática durante la gestación llevado a cabo en el año 2004 en Perú, se encontraron como principales factores de riesgo asociados al desarrollo de BA en gestantes: Antecedente de IVU con IC de 95%, Primiparidad IC 95%, y riesgo social alto IC 95% y teniendo como principal agente etiológico aislado a E. Coli con 95% del total de las pacientes.

En esta investigación encontramos mayor afectación en pacientes multíparas, dedicadas al hogar, con escolaridad por arriba del nivel medio superior y antecedente de cistitis e infección de vías urinarias de repetición, sin embargo a diferencia del estudio realizado por el Dr Vallejos en 2013, el número de parejas sexuales y hábitos higiénicos no tuvieron relevancia en nuestro estudio

CONCLUSIONES

En conclusión encontramos que el factor de riesgo más significativo, que se asocia a pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias, es el antecedente de cistitis e infección de vías urinarias de repetición, ya que se incrementa hasta en 75% la posibilidad de presentar bacteriuria asintomática e infección urinaria. Al no ser tratadas de forma efectiva previo al embarazo, persisten durante el periodo gestacional, Así mismo al recibir tratamiento antibiótico previo al embarazo y no realizar urocultivos de control para corroborar la erradicación de la infección, incrementaría la bacteriuria hasta 5 veces más.

La multiparidad como factor de riesgo encontramos aumenta el riesgo de bacteriuria e infección de vías urinarias hasta en 70%.

Los hábitos higiénicos como factor de riesgo en este caso específico la frecuencia con que se realiza el baño no incrementa la frecuencia de bacteriuria asintomática.

Como hallazgo encontramos que las pacientes pueden realizar el baño de forma diaria pero no con la técnica adecuada por lo que recomendamos orientar a la embarazada acerca de una buena técnica de higiene y aseo genital, para evitar la propagación de infecciones así mismo, uso de jabones en área genital el cual debería de ser neutro único para esa misma región y de uso personal, finalmente el secado con una toalla que sea personal y única para la región genital.

Detectar de forma preventiva las pacientes con infecciones urinarias de repetición o cistitis que deseen embarazarse para realizar urocultivos de control y en su caso dar el tratamiento adecuado para erradicar la infección, de no ser así iniciar el protocolo de estudio para descartar otras posibles causas de estas patologías.

CRONOGRAMA

	ENE 2018	FEB 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAY 2018	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SEP 2018	OCT 2018	NOV 2018	DIC 2018	ENE 2019	FEB 2019
Seminario de investigación	P													
	R													
Selección del tema					P									
					R									
Búsqueda bibliográfica							P							
							R							
Realización de marco teórico										P				
										R				
Solicitud de permiso en el uso de instrumento												P		
												R		
Solicitud de revisión por el CLIS													P	
													R	
Recolección de la muestra													P	
													R	
Análisis de resultados														P
														R
Difusión de la investigación														P

P=Programado

R=Realizado

BIBLIOGRAFIA:

1. Concepto y definición de embarazo consultado en: <http://www.unpa.edu.mx/~blopez/SoftwareEnfermeria/SE/sitios2012/embarazo/concepto%20y%20definicion%20de%20embarazo.html>
2. Embarazo consultado en: <http://www.who.int/topics/pregnancy/es/>
3. Acosta J, Ramos M, Zamora L. Prevalencia de infección de vías urinarias bajas en pacientes hospitalizadas con amenaza de parto pretermino. Rev. Ginecol Obstet Mex. 2014;82:737-743.
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Control Prenatal Guía de Práctica Clínica Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2015
5. Arroyave V, Cardona A, Castaño J, Giraldo V, Jaramillo M, Moncada Norma, Aicardo E, Villegas O. Caracterización de las infecciones de vías urinarias en las mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención. Archivos de Medicina. 2011(11):1;39-50.
6. Estrada A, Figueroa R. Infección de Vías Urinarias en la Mujer Embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación . 2010, Volumen 24; Número 3: 182-186.
7. Jepson RG, Williams G, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012
8. Modificaciones fisiológicas producidas en el organismo materno durante el embarazo J. González, M. Escudero (Eds.), Obstetricia (4th Ed.), Editorial Masson, Barcelona (2004), pp. 123-139
9. Daniel N, Sacks MD Infección urinaria en adultos, medline, 2015. <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000521.htm>
10. V. Arroyave Caracterización de la infección de las vías urinarias en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de primer nivel de atención (Manizales, Colombia) 2006-2010 Arch Med, 11 (2011), pp. 39-50
11. C. Vallejos-Medic, M.R. López-Villegas, M.A. Enríquez-Guerra, B. Ramírez-Valverde Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla Enf Inf Microbiol, 30 (4) (2010), pp. 118-122
12. T. Ado-Jido Urinary Tract Infections in Pregnancy: Evaluation of Diagnostic Framework Saudi J kidney Dis Transpl, 25 (1) (2014), pp. 85-90

13. Small FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. The Cochrane Collaboration. 2015; 8: 1-48 John Wiley & Sons, Ltd.
14. Widmer M. López I. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy (review). The Cochrane Collaboration Published by John Wiley and Sons, Ltd. 2015;11:1-51
15. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Infección de vías urinarias en el embarazo, guía de práctica clínica. Ecuador: MSP; 2013. Esta guía puede ser descargada de internet en: www.msp.gob.
16. Schneeberger C, Geerlings SE, Middleton P, Crowther CA. Intervention for preventing recurrent urinary tract infection during pregnancy. Cochrane collaboration. John Wiley & Sons, Ltd. 2015; 7:1- 31
17. Eduardo Tomás-Alvarado, Melanni A. Salas-Rubio. Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de una unidad de medicina familiar del Estado de México Atención Familiar UNAM Volume 23, Issue 3, July–September 2016, Pages 80-83
18. D.P. Autún Rosado V.H. Sanabria Padrón E.H. Cortés Figueroa O. Rangel Villaseñor M. Hernández-Valencia Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas Perinatología y Reproducción Humana Volume 29, Issue 4, December 2015, Pages 148-151
19. Foxman B, Cronenwett AEW, Spino C, Berger MB, Morgan DM. Cranberry juice capsules and urinary tract infection post surgery: results of a randomized trial. Am J Obstet Gynecol 2015;213:194.e1-8.
20. Orueta R. López M.J. Manejo de fármacos durante el embarazo. Inf Ter Sist Nac Salud 2011; 35: 107-113
21. G. Haider Risk factors of urinary tract infection in pregnancy J Pak Med Assoc, 60 (2010), pp. 213-216.
22. Schwenger EM, Tejani AM, Loewen PS Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. Cochrane collaboration. John Wiley & Sons, Ltd. 2015; 12:1-4
23. Tabla 1. Características Socio-demográficas y de gestantes atendidas en ASSBASALUD. Manizales. 2006-2010