



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**Factores de riesgo de infección de vías urinarias en  
mujeres mayores de 18 años**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

**MÉDICO GENERAL**

**Autor:** Salinas Ochoa, Patricio Javier

**Director:** Bratta Castro, Diego Nicolás

LOJA  
2022



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

2022

## Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 10 de mayo de 2022

Doctor

Victor Hugo Vaca Merino

**Director de la carrera de Medicina**

Ciudad. -

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Factores de riesgo de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 18 años realizado por Patricio Javier Salinas Ochoa ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Doctor Diego Nicolás Bratta Castro

C.I.: 1703844256

Correo electrónico: dnbratta@utpl.edu.ec

### **Declaración de autoría y cesión de derechos**

Yo, Patricio Javier Salinas Ochoa, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Factores de riesgo de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 18 años, de la carrera de medicina, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, justificación, pregunta de investigación, objetivo, marco teórico de las infecciones de vías urinarias, metodología, resultados, discusión y conclusiones, siendo Diego Nicolas Bratta Castro, director del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: .....

Autor: Patricio Javier Salinas Ochoa

C.I.: 1105115537

Correo electrónico: pjsalinas2@utpl.edu.ec

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de fin de titulación a mis padres, Robin Patricio Salinas Calva y Carmen Cecilia Ochoa Preciado, por todo el esfuerzo y apoyo que me dieron en las malas y buenas decisiones que he tomado a lo largo de mi carrera, que sin ellos no hubiese logrado mi meta de servir a la sociedad como médico. También va dedicado al resto de mi familia, amigos y docentes que han estado junto a mí apoyándome en muchas oportunidades para poder cumplir mi sueño.

## **Agradecimiento**

A Dios por darme la vida, las ganas de superar cada día y vivir cada minuto junto a las personas que amo. A mis padres por la formación que me dieron desde pequeño y su amor que dan para que siga viviendo y cumpliendo todos mis sueños y metas. Mención especial al Dr. Diego Nicolas Bratta Castro por su tiempo, apoyo y consejos para poder salir adelante con este trabajo de fin de titulación. A la Universidad Técnica Particular de Loja por darme la oportunidad de pertenecer y formarme como médico. A todos los docentes que he conocido a lo largo de la carrera por su dedicación en formarme tanto para ser un buen profesional y una buena persona. Y finalmente a todos mis amigos que he podido hacer a lo largo de esta vida universitaria, viviendo grandes momentos y experiencias.

## Índice de contenidos

Caratula.....	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos.....	III
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento.....	VI
Índice de contenidos.....	VII
Índice de tablas.....	VIII
Resumen.....	1
Abstract.....	2
1. Introducción.....	3
1.1. Justificación.....	3
1.2. Pregunta de investigación.....	4
1.3. Objetivo.....	4
1.4. Marco teórico.....	4
2. Metodología.....	9
2.1. Estrategia de búsqueda.....	9
3. Resultados.....	10
4. Resultados obtenidos.....	11
4.1. Desarrollo de resultados.....	12
5. Discusión.....	26
6. Conclusiones.....	32
7. Referencias.....	33

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1: Resultados obtenidos .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2. Resultado de los estudios seleccionados .....</b>	<b>12</b>

## Resumen

Las infecciones del tracto urinario son un problema de salud pública que afecta frecuentemente a mujeres de todo el mundo, para eso es importante conocer los factores de riesgo de esta patología para poder disminuir las tasas de morbilidad y complicaciones. El objetivo de esta revisión es identificar los factores de riesgo más frecuentes de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 18 años. Metodología: Para la búsqueda de la bibliografía se utilizó las bases de datos digitales como PubMed, Scopus y Google académico, aplicando criterios de inclusión y exclusión se logró seleccionar 20 estudios que estaban relacionados al objetivo de esta revisión. Resultados: Se analizó los artículos seleccionados, y se pudo conocer que varios factores de riesgo se repetían en la mayoría de los estudios. Conclusiones: Los factores de riesgo más frecuentes son las relaciones sexuales más de 3 veces por semana, forma de limpieza de sus genitales de atrás hacia delante, el uso de anticonceptivos, disminución del consumo de agua en el día, duchas vaginales, antecedentes de infecciones urinarias e incontinencia urinaria. En embarazadas los más comunes son antecedente de vías urinarias previo al embarazo, no asistir a sus controles prenatales, antecedentes de diabetes mellitus y anemia.

Palabras clave: Infección del tracto urinario, factores de riesgo, mujeres.

### **Abstract**

Urinary tract infections are a public health problem that frequently affects women around the world, for that it is important to know the risk factors for this pathology in order to reduce the rates of morbidity and complications. The aim of this review is to identify the most frequent risk factors for urinary tract infection in women over 18 years of age. Method: To search the bibliography, digital databases such as PubMed, Scopus and Google Scholar were used, applying inclusion and exclusion criteria, it was possible to select twenty studies that were related to the aim of this review. Results: The selected articles were analyzed, and it was found that several risk factors were repeated in most of the studies. Conclusions: The most frequent risk factors are sexual intercourse more than 3 times a week, a way of cleaning your genitals from back to front, the use of contraceptives, decreased water consumption during the day, douching, a history of urinary tract infections and urinary incontinence. In pregnant women, the most common are a history of the urinary tract prior to pregnancy, not attending their prenatal check-ups, a history of diabetes mellitus and anemia.

Keywords: Urinary tract infection, risk factors, women

## 1. Introducción

### 1.1. Justificación

La Infección del tracto urinario constituye uno de los grandes problemas de salud pública a nivel mundial y en Ecuador. Según reporte de Jameson et al. (2018) afecta con mayor frecuencia a mujeres. Entre el 50 y 80% de la población femenina a lo largo de su vida ha tenido una cistitis sin complicaciones. En mujeres entre 20 y 40 años de edad un 5% presenta bacteriuria asintomática la misma que puede aumentar hasta un 40 a 50% en aquellas de edad avanzada. Luego de los 50 años la incidencia es casi igual en ambos géneros.

Según un estudio de Urologic Diseases in North America Project, se estimó una incidencia general de infección del tracto urinario en toda la vida en 14 000 por cada 100 000 hombres y 53 000 por cada 100 000 mujeres, provocando grandes costos médicos para el tratamiento de esta patología, que ascendió a mil millones de dólares para los hombres y 2 500 millones para las mujeres (McAninch & Lue, 2016).

En Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), las infecciones de las vías genitourinarias se encuentran en el cuarto puesto de las principales causas de morbilidad en mujeres en el año 2018, afectando principalmente en el periodo de embarazo, teniendo un total de 15 062 egresos reportados a centros de salud (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2019).

Alrededor del 20 – 30 % de las mujeres con una infección del tracto urinario tendrán crisis recurrentes, presentando un índice de recurrencia que varía de 0,3 – 7,6 infecciones por paciente y por año. En las mujeres embarazadas que presentan una bacteriuria asintomática puede presentar consecuencias clínicas y riesgo de adquirir una pielonefritis, consecuencias en su embarazo como parto prematuro y recién nacidos con bajo peso (Jameson et al., 2018).

Por lo anterior es importante conocer los factores de riesgo más frecuentes que están relacionados con las infecciones del tracto urinario, que como resultado nos pueden ayudar en la predicción y el pronóstico de esta enfermedad, y así poder implementar medidas preventivas para disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad.

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 18 años?

## **1.3. Objetivo**

Identificar los factores de riesgo más frecuentes de infección de vías urinarias en mujeres mayores de 18 años.

## **1.4. Marco teórico**

### **1.4.1. Definiciones**

La infección de vías urinarias se define cuando existe invasión y multiplicación de las bacterias en cualquier sector del tracto urinario, que abarca desde el meato uretral hasta la fascia perirrenal, provocando una respuesta inflamatoria del urotelio; para su confirmación se requiere la demostración de presencia de bacterias en orina que se denomina como bacteriuria. En condiciones normales la orina puede estar libre o no de bacterias, es decir, la presencia de bacterias en orina es un indicador válido de colonización bacteriana o de infección del tracto urinario, pero puede haber bacterias en el urotelio sin que haya una bacteriuria significativa que provoque una infección de vías urinarias; el concepto de una bacteriuria significativa hace referencia al número de bacterias obtenidas en una micción espontánea, una aspiración suprapúbica o cateterismo que excede el número producido de manera habitual por una contaminación en la uretra, piel, prepucio o introito, en conclusión se podría decir que una bacteriuria significativa implica una infección de vías urinarias (Wein et al., 2012; Argente, 2013).

Es por eso que para diferenciar entre una bacteriuria significativa y una colonización sin provocar la enfermedad se determina mediante la formulación estadística efectuada por Kass, que demostró que un recuento de  $10^5$  unidades formadoras de colonias por milímetro en una muestra de orina es evidencia de una bacteriuria significativa, presentando una sensibilidad y especificidad del 80%; en mujeres con síntomas de disuria, polaquiuria o tenesmo vesical, presencia de  $10^2$  unidades formadoras de colonias por milímetro de orina con leucocituria, que es la presencia de más de 5 leucocitos por campo en un examen de orina, son indicativos suficientes para determinar una infección de vías urinarias (Argente, 2013).

En las Infecciones de vías urinarias pueden presentarse como una bacteriuria asintomática que se define como la presencia de  $10^5$  unidades formadoras de colonias por milímetro en orina, con ausencia de leucocitosis en el sedimento urinario y sin presencia de síntomas (Argente, 2013).

Es frecuente que en la práctica clínica a las infecciones del tracto urinario se las clasifica según su sitio de origen en: infecciones urinarias bajas y altas.

Las infecciones urinarias bajas se encuentra la cistitis, que es la infección sintomática de la vejiga, y la uretritis que es la infección sintomática de la uretra; estas patologías se caracterizan por presentar disuria, polaquiuria, tenesmo vesical, dolor suprapúbico, urgencia miccional, incontinencia y hematuria. Todos estos síntomas pueden indicar una infección urinaria baja, pero también están asociadas a otras patologías como la cistitis intersticial, carcinoma de vejiga o litiasis urinaria (Wein et al., 2012; Argente, 2013).

Las infecciones urinarias altas se encuentran la pielonefritis aguda y crónica, que es la inflamación del riñón y de la pelvis renal. La pielonefritis aguda es un cuadro clínico caracterizado por escalofríos, fiebre y dolor lumbar asociado con bacteriuria y leucocituria, en raras ocasiones se acompaña de síntomas de vías urinarias inferiores como disuria, tenesmo vesical y polaquiuria. La pielonefritis crónica es el resultado de infecciones renales a

repetición, que conllevan a cicatrización, atrofia renal y posteriormente a una insuficiencia renal, frecuentemente los pacientes no presenta síntomas, lo que hace difícil en el diagnóstico, es por eso que se necesita el antecedente de infecciones urinarias frecuentes, de estudios de imagen, el análisis de orina y urocultivos para confirmar el diagnóstico (McAninch & Lue, 2016; Wein et al., 2012).

Según Argente (2013) y Wein et al. (2012), las infecciones de vías urinarias también se las puede clasificar según su relación con otras infecciones urinarias en:

- Primera infección urinaria o asilada, que es la que aparece en un individuo que anteriormente nunca tuvo una infección urinaria o haya experimentado un episodio hace mucho tiempo.
- Infección no resuelta es la que no responde a la antibioticoterapia.
- Infección recidivante o recurrente es cuando ocurre una infección urinaria tras la resolución documentada de una infección anterior, existe dos tipos de infecciones recurrentes:
  - Recaída, es la infección urinaria con el mismo patógeno que aparece hasta 3 semanas después de haber completado la antibioticoterapia, lo que hace referencia a que hubo falla para erradicar la infección.
  - Reinfeción, es cuando existe una nueva infección urinaria por un nuevo microorganismo, después de 7 – 10 días de la resolución exitosa de la infección anterior.

Además las infecciones urinarias, para la ayuda clínica del médico, se pueden definir según el estado funcional o anatómico del tracto urinario en infecciones urinarias no complicadas y complicadas. Las infecciones del tracto urinario no complicada se presentan con frecuencia en mujeres adultas jóvenes que son sexualmente activas, ocurren normalmente con una vía urinaria sin alteraciones anatómicas o funcionales, los síntomas se limitan a la uretra o vejiga, y sin antecedentes de procedimientos urológicos invasivos como uretrocistoscopia o sondaje vesical. En cambio las infecciones del tracto urinario complicadas

se presentan con frecuencia en adultos mayores, ocurren por alteraciones anatómicas o funcionales de la vía urinaria (patologías obstructivas o antecedentes de colocación de dispositivos urinarias), fracaso al tratamiento en pacientes que presentan infecciones recurrentes o persistentes (Echevarria & Osore, 2006).

#### **1.4.2. Patogenia**

Las infecciones de vías urinarias se deben a varios de factores; actualmente se ha comprobado que existe una tendencia genética e individual, pero también existe características de los microorganismos, del sistema inmunológico, características anatómicas y urodinámicas que pueden definir la gravedad (infección urinaria complicada o no complicada), su localización (pielonefritis, cistitis o bacteriuria asintomática) y pronóstico de la enfermedad; todo esto dependerá de las capacidades del huésped en defenderse ante la infección y la virulencia del microorganismo causante (Cisneros, 2015).

#### **1.4.3. Etiología**

En la gran mayoría las infecciones de vías urinarias son provocadas por anaerobios facultativos, siendo los bacilos gramnegativos esféricos los más comunes, pero pueden variar con cada presentación clínica. Las pielonefritis y cistitis sin complicaciones el agente causal es *la Escherichia coli* en el 75 – 90 % de los casos extrahospitalarios, el resto de casos se deben a microorganismos menos comunes como *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter spp*, *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus saprophyticus*. En cambio aquellos microorganismos que provocan infecciones nosocomiales están *la Escherichia coli*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus epidermidis* (McAninch & Lue, 2016; Wein et al., 2012).

Además que se ha determinado la prevalencia de algunos microorganismos según la edad que presenta el paciente: “Se considera en la actualidad que el germen *S. saprophyticus* causa alrededor del 10% de las infecciones sintomáticas de las vías urinarias inferiores en mujeres jóvenes sexualmente activas” (Wein et al., 2012, p. 262). “La colonización del introito

vaginal y del área periuretral por *Staphylococcus epidermidis*, *Lactobacillus spp*, *Corynebacterium* y *Streptococcus viridans* puede predisponer a IU en la mujer adolescente y adulta joven. En mujeres posmenopáusicas, en cambio, *Bacteroides sp* es el germen predominante” (Argente, 2013, p. 841).

#### **1.4.4. Vías de infección**

La vía ascendente se caracteriza por ser la más frecuente que provoca las infecciones de vías urinarias; los microorganismos que se encuentran en la uretra distal, ano y vagina, ingresan al tracto urinario hacia la vejiga en donde se colonizaran y provocaran una cistitis, asimismo estos patógenos en el 50 % de los casos pueden ascender por el uréter hasta la pelvis y el parénquima renal, colonizando y provocando una pielonefritis (Argente, 2013; Wein et al., 2012).

La vía hematológica es infrecuente, se caracteriza porque existe una infección renal por una bacteriemia causada por *Staphylococcus aureus* o una fungemia producida por *Cándida* (Wein et al., 2012).

Para Wein et al. (2012) existe una vía de infección muy rara que es la vía linfática, la cual comenta que: “La extensión directa de las bacterias desde órganos adyacentes a través de los linfáticos puede ocurrir en circunstancias inusuales, como en presencia de una infección intestinal grave o de abscesos retroperitoneales”.

## 2. Metodología

### 2.1. Estrategia de búsqueda

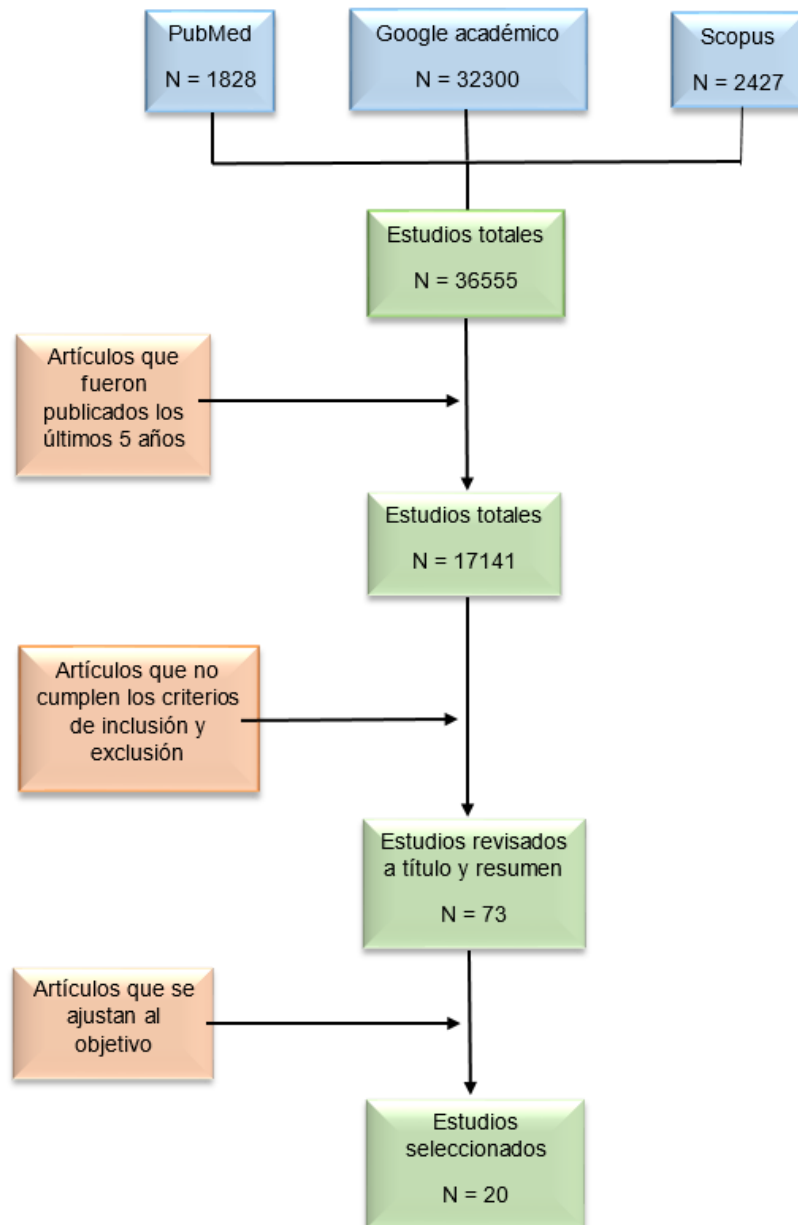
Se inició desarrollando la pregunta de investigación mediante la estrategia PICO que tiene los siguientes componentes: Paciente, intervención, comparación y resultados, que nos ayudara a determinar el propósito de esta investigación. Según la estrategia PICO se obtuvo lo siguiente: Paciente, mujeres mayores de 18 años con infección de vías urinarias; intervención, determinación de factores de riesgo; comparación, mujeres sin factores de riesgo; resultados, infección de vías urinarias.

Para la búsqueda de la bibliografía que se utilizó en los resultados de esta investigación, se empleó bases de datos bibliográficas como PubMed, Scopus y Google académico. En PubMed se aplicó la siguiente ecuación de búsqueda ("Urinary Tract Infections"[Mesh]) AND "Risk Factors"[Mesh]) AND "Adult"[Mesh], encontrando una cantidad de 1828 artículos, aquí solo se escogió los artículos publicados en los últimos 5 años obteniendo 490 estudios. En la plataforma digital Scopus se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda ( urinary AND tract AND infections AND risk AND factors AND woman ), obteniendo una cantidad de 2427, solo se escogió los artículos publicados en los últimos 5 años obteniendo 751 estudios. En la plataforma de Google académico la ecuación de búsqueda fue la siguiente (Infección urinaria y factores de riesgo en mujeres), encontrando una cantidad de 32300 resultados, los cuales se delimito a los artículos publicados en los últimos 5 años, obteniendo 15900 artículos.

A estos 17141 estudios encontrados en las tres bases de datos se le aplico criterios de inclusión como artículos originales, que estén relacionados al objetivo general de nuestra revisión, ensayos clínicos, estudios de cohortes y estudios de casos y controles; y criterios de exclusión como artículos que se repiten en la otra base de datos, que no tengan relación con el objetivo de nuestra revisión, estudios que fueron imposible de recuperar el texto completo y estudios dirigidos a mujeres menores de 18 años; y finalmente fueron 20 los estudios seleccionados para esta revisión.

### 3. Resultados

#### 3.1. Diagrama de flujo de resultados



#### 4. Resultados obtenidos

**Tabla 1**

*Resultados obtenidos*

Base de datos	Descriptores y operadores booleanos (Ecuación de búsqueda)	Limitadores
PubMed	(("Urinary Tract Infections"[Mesh]) AND "Risk Factors"[Mesh]) AND "Adult"[Mesh]	Publicaciones de los últimos 5 años. Mujeres mayores de 18 años. Descartar estudios que no tengan relación con el objetivo de la investigación. Tipos de estudio: Ensayo clínicos, estudio de cohortes, estudios de casos y controles. Artículos originales disponibles con el texto completo.
Scopus	( urinary AND tract AND infections AND risk AND factors AND woman )	Publicaciones de los últimos 5 años. Mujeres mayores de 18 años. Descartar estudios que no tenga relación con el objetivo de la investigación. Tipos de estudio: Ensayo clínicos, estudio de cohortes, estudios de casos y controles. Artículos originales disponibles con el texto completo.
Google académico	(Infección urinaria y factores de riesgo en mujeres)	Publicaciones de los últimos 5 años. Mujeres mayores de 18 años. Descartar estudios que no tenga relación con el objetivo de la investigación. Tipos de estudio: Ensayo clínicos, estudio de cohortes, estudios de casos y controles. Artículos originales disponibles con el texto completo.

#### 4.1. Desarrollo de resultados

**Tabla 2**

*Resultado de los estudios seleccionados*

Autor	Título	País / año	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra	Nivel de evidencia / Grado de recomendación	Objetivo del estudio	Conclusiones
Mishra, Bharti Srivastava, Richa Agarwal, Jyotsna Srivastava, Sugandha Pandey, Amita	Behavioral and psychosocial risk factors associated with first and recurrent cystitis in Indian women: A case-control study	India / 2016	Casos y controles	N = 710	2 ++ / B	Analizar las prácticas conductuales y los aspectos psicosociales pertinentes a las mujeres de nuestra región y evaluar su asociación con ITU aguda de primera o recurrencia.	Para el primer episodio de cistitis, los factores de riesgo independientes incluyen sexo anal, intervalo de tiempo entre la última relación sexual y el episodio actual de ITU <5 días, mala higiene durante su ciclo menstrual sumado el uso de ropa interior de tela de algodón que no la cambian con frecuencia y reutilizaban la prenda luego del lavado, consumo de más de 250 ml de té, presencia de infección vaginal y limpieza de atrás hacia adelante. Estos 3 últimos con los

							antecedentes de infección urinaria en pariente femenino de primer grado, estreñimiento y la incontinencia de esfuerzo fueron los factores de riesgo para cistitis recurrente. Además, que se encontró que la mayoría de los factores de riesgo son modificable y aquellos de la primera infección, eran suficientes para presentar riesgo de infecciones recurrentes.
Ahmed, Abul fotouh Abdel maguid Solyman, Awatif Abdel karim Kamal, Sanaa Moharram	Potential host-related risk factors for recurrent urinary tract infection in Saudi women of childbearing age	Arabia Saudita / 2016	Casos y controles	N = 469	2 ++ / B	Evaluar factores de riesgo relacionados con el hospedador para rUTI en Arabia Saudita sexualmente activa mujeres durante el período fértil.	Se identificó los factores asociados con una ITU recurrente en mujeres sauditas durante su periodo fértil, incluyendo historia de infección urinaria infantil, duchas vaginales / limpiadores de atrás hacia adelante después de defecar, edad más joven en la primera relación sexual,

							<p>mayor frecuencia de relaciones sexuales, tasa de flujo urinario obstruida, orina con residual posmiccional alta y prolapso genital se asocian con un mayor riesgo de ITU recurrente. Además, que se encontró un alto porcentaje de la población estudiada comportamientos no saludables, como ingesta inadecuada de líquidos, retraso en la micción, higiene rectal inadecuada y desconocimiento de la micción pre y poscoital.</p>
Al-Demour, Saddam Ababneh, Mera A.	Evaluation of behavioral and susceptibility patterns in premenopausal women with recurrent urinary tract infections: A	Jordania / 2018	Casos y controles	N = 444	2 ++ / B	Evaluar los factores de riesgo higiénico, determinar la distribución de patógenos y los patrones de susceptibilidad en mujeres	Se identificó varias prácticas sexuales, higiénicas y de bebidas que se asociación a infección urinaria recurrente en mujeres sexualmente activas y que son modificable. Estos resultados indican que la educación y asesoramiento

	case control study					premenopáusicas con ITU recurrente.	al paciente sea la forma más eficaz de prevenir las infecciones urinarias recurrentes en este grupo de edad femenino, y por ende reduciría el uso de antibióticos en la comunidad.
Jameel, Sadia Mahmud, Syed Nayer	Frequency Of Different Risk Factors Associated With Recurrent Urinary Tract Infection Among Postmenopausal Women	Pakistán / 2016	Transversal	N = 100	3 / D	Determinar diferentes factores de riesgo asociados con la IU recurrente entre mujeres posmenopáusicas.	La infección urinaria recurrente en mujeres posmenopáusicas se asocia con mayor frecuencia con un volumen posmiccional elevado en el 42 % de los casos, seguido de la incontinencia urinaria 35 % de los casos y presencia del cistocele 17 % de los casos.
Wabe, Yasin Awol Reda, Dawit Yihdego Abreham, Estifanos Tsige	Prevalence of asymptomatic bacteriuria, associated factors and antimicrobial susceptibility profile of	Etiopía / 2020	Transversal	N = 290	3 / D	Determinar la prevalencia de ASB, sus factores asociados y el perfil de susceptibilidad antimicrobiana de aislamientos bacterianos en mujeres embarazadas.	La prevalencia de ASB entre las mujeres embarazadas en el presente estudio fue del 16,9%. La historia de ITU, la historia de cateterismo y la historia de aborto natural se

Gobene, Degeuf Beyene Ali, Musa Mohammed	bacteria among pregnant women attending Saint Paul's hospital millennium medical college, Addis Ababa, Ethiopia						asociaron significativamente con ASB.
Ademola, Babatunde Lawrence Atanda, Akinfenwa Aji, Sani Abdu, Aliyu	Clinical, Morphologic and Histological Features of Chronic Pyelonephritis: An 8-Year Review	Nigeria / 2018	Estudio retrospectivo	N = 43	3 / D	Evaluar los factores de riesgo y las características clínico- patológicas de la pielonefritis crónica (CPN) entre los pacientes del Aminu Kano Teaching Hospital, Kano, en el noroeste de Nigeria.	Se encontró que los adultos menores de 40 años son los más afectados por una pielonefritis crónica. La obstrucción el tracto urinario, la infección urinaria mal tratada y la infección por VIH fueron los principales factores de riesgo observados en este entorno.
Chandrasekha r, Dilip Dollychan, Athira	Prevalence and antibiotic utilization pattern of	India / 2018	Estudio prospectivo	N = 74	3 / D	Evaluar la prevalencia de varios aislados bacterianos y su susceptibilidad	El estudio describió que la prevalencia de ITU era alta entre las pacientes del grupo de edad de 61 a 70

Roy, Bincy Mary Cholamughath , Shinu Parambil, Jaffer Chalil	uropathogens causing community- acquired urinary tract infection in Kerala, India					cambiante a los agentes antimicrobianos y para evaluar el patrón de utilización de antibióticos en la infección del tracto urinario (ITU).	años, en presencia de factores asociados como diabetes y período posmenopáusico.
Tchente Nguefack, Charlotte Okalla Ebongue, Cecile Nouwe Chokotheu, Chrystelle Ebong Ewougo, Cedric Nana Njamem, Theóphile Mboudou, Emile	Clinical presentation, risk factors and pathogens involved in bacteriuria of pregnant women attending antenatal clinic of 3 hospitals in a developing country: A cross sectional analytic study	Camerún / 2019	Transversal	N = 354	3 / D	Determinar la prevalencia, la presentación clínica, los factores de riesgo y el microorganismo responsable de la bacteriuria en mujeres embarazadas de la ciudad de Douala, Camerún.	La bacteriuria fue frecuente en mujeres embarazadas y aumentó significativamente con la historia pasada de ITU y el bajo nivel de educación. La bacteriuria asintomática fue más común.
Elzayat, Mohamed Abdel Aziz	Prevalence of undiagnosed asymptomatic	Egipto / 2017	Transversal	N = 170	3 / D	Determinar la prevalencia de ASB entre las mujeres	La prevalencia de ASB observada en mujeres embarazadas en dos

Barnett-Vanes, Ashton Dabour, Mohamed Frag Elmorsy Cheng, Feng	bacteriuria and associated risk factors during pregnancy: A cross-sectional study at two tertiary centres in Cairo, Egypt					embarazadas que se alojan en los hospitales El Hussein y Sayed Galal de la Universidad Al-Azhar en Egipto; y observar la relación entre la prevalencia de ASB y factores de riesgo como el nivel socioeconómico y la higiene personal.	hospitales terciarios de Egipto fue del 10%. La dirección del lavado de los genitales y la actividad sexual influye significativamente en el riesgo de ASB.
Wague, Dayas Francine Theophile, Nana-Njamen Njimanted, Omarine Doretta, Egbe George, Enow-Orock Thomas, Egbe	Prevalence and associated risk factors of urinary tract infection in pregnancy at the Douala General Hospital, Cameroon: a case-control study	Camerún / 2020	Casos y controles	N = 206	2 ++ / B	Determinar la prevalencia y los factores de riesgo de infección urinaria en el embarazo en un hospital terciario de Camerún.	Los factores asociados de forma independiente con la IU en el embarazo fueron: No asistir a los controles prenatales, antecedentes de diabetes mellitus gestacional, antecedentes de infección urinaria, frecuencia de relaciones sexuales más 3 veces por semana, uso de clorhexidina para duchas vaginales y el lavado de los órganos genitales de atrás hacia adelante.

Haghdoost, Simin Pazandeh, Farzaneh Khabazkhoob, Mehdi Lak, Tahereh Behroozi	Association between sexual and genital hygiene habits with the urinary tract infection during pregnancy: A case-control study	Irán / 2020	Casos y controles	N = 187	2 ++ / B	Investigar la relación entre los hábitos de higiene sexual y genital y las infecciones urinarias en mujeres embarazadas.	Los resultados de este estudio mostraron que existe una relación entre los hábitos de higiene sexual y genital y la IU en mujeres embarazadas. Nuestros hallazgos son muy importantes en relación con la planificación de las estrategias preventivas para las infecciones urinarias durante el embarazo.
Zambrano Santos, Roberth Olmedo Macías Alvia, Aida Monserate Reyes Baque, Ronny Javier	Factores de riesgo para la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres de 18 a 34 años de edad	Ecuador / 2019	Estudio cualitativo y cuantitativo	N = 90	3 / D	Estudiar los factores de riesgo para la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres de 18 a 34 años de edad que asisten al centro de salud de Rocafuerte.	Se concluye que los indicadores sociodemográficos influyen de una manera muy significativa en las mujeres con infección de vías urinarias. Se identificaron los factores de riesgo que provocan esta infección, tales como, el tener frecuentemente a la semana relaciones sexuales, el desconocimiento en identificar los signos y

							síntomas de IVU, un déficit en el consumo de agua para su higiene, retenciones urinarias frecuentes, además de esto, deficiencias en la técnica del aseo genital, el automedicarse cuando presenta síntomas de infección.
Arbi, Marcela Fabian	Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16– 40 años en el hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco – 2015	Perú / 2017	Estudio cualitativo y cuantitativo	N = 151	3 / D	Determinar cuáles son los factores de riesgo que influyeron en las infecciones de las vías urinarias en las mujeres embarazadas de 16-40 años en el HRHVM Huánuco 2015.	Dentro de los principales problemas identificados por los pacientes objetos de estudio, como factores de riesgo para adquirir la enfermedad fueron el nivel económico, la gestación, la paridad, el grado de instrucción entre otras, dichos factores se hallaron en porcentajes considerables como para causar la enfermedad. Se evidenció que el inicio de vida sexual corresponden a las edades de entre de 21 a

							más con el 43% frecuencia de sus relaciones sexuales cada tres días con el 40%, las multíparas con el 64, no hacen el uso del condón con el 83%.
Randhu Cuba, Percy Agüero Figueredo Domingo, Edwin Julio Dámaso Mata, Bernardo	Factores de riesgo para la Infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán De Huánuco	Perú / 2018	Casos y controles	N = 130	2 ++ / B	Identificar si la primigestación, la adolescencia y la anemia son factores de riesgo para la infección del tracto urinario.	Se concluye que los principales factores de riesgo maternos asociados a la infección del tracto urinario en gestantes fueron: adolescencia, anemia, primigestación, control prenatal inadecuado.
Rodríguez, Lizabeth	Factores maternos relacionados a infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el hospital de apoyo Pichanaki II - 1 Junín, 2017	Perú / 2018	Casos y controles	N = 300	2 ++ / B	Determinar si existe relación entre los factores maternos y la infección del tracto urinario en Gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Pichanaki II-1 Junín, 2017.	Se determinó que los factores maternos que están relacionados y aumentan la posibilidad de tener infección del tracto urinario son: nivel educativo primario, ocupación estudiante y ser primípara o gran multípara.

Pérez, María Candelaria	Factores predisponentes de infecciones de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, Julio - Setiembre 2018	Perú / 2020	Casos y controles	N = 122	2 ++ / B	Determinar los factores predisponentes a infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca, julio - setiembre 2018.	Los factores predisponentes para la infección de vías urinarias en gestantes atendidas en el Hospital Rural de Nueva Cajamarca son factores socioeconómicos como la edad, lugar de procedencia, grado de instrucción, ocupación y ginecoobstétricos como la edad gestacional, número de gestaciones.
Candia Rodríguez, Leonela	Factores de riesgo extrahospitalarios asociados a infección de las vías urinarias por <i>E. coli</i> productoras de Betalactamasas en gestantes.	Perú / 2016	Casos y controles	N = 187	2 ++ / B	Determinar los factores de riesgo asociados a Infecciones de vías urinarias por <i>E. coli</i> productoras de Betalactamasas en gestantes. Clínica Good Hope. Durante el periodo marzo 2014 – 2015.	Se describe la anemia como factor de riesgo para <i>E. coli</i> BLEE causante de IVU adquirida en la comunidad. Con respecto a las características ginecoobstétricas: inicio de relaciones sexuales tempranas, la mayoría primigestas, con 1- 2 parejas sexuales, presentándose las

	Clínica Good Hope en marzo 2014 – 15						infecciones entre la semana 24 y 38 de gestación.
Navas, Johanna	Factores de riesgo de afecciones de vías urinarias en las embarazadas en el hospital Alfredo Noboa Montenegro junio - noviembre de año 2016	Ecuador / 2017	Transversal	N = 120	3 / D	Determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo de Infecciones de Vías Urinarias en pacientes embarazadas, para elaborar una guía de prevención diagnóstico y tratamiento en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro.	Las infecciones urinarias pueden presentarse en cualquier trimestre del embarazo debido a los cambios anatómicos, funcionales y hormonales por los cuales atraviesa la futura madre y dentro del factores de riesgo que encontramos en esta población de estudio son los siguientes: Grupo étnico, estado civil, nivel de instrucción, estado socioeconómico bajo, hábitos de aseo y el lugar de residencia.
Silva, Jessica	Infección de vías urinarias durante el embarazo: Factores de	Ecuador / 2016	Estudio cualitativo	N = 150	3 / D	Determinar los factores de riesgos de infecciones urinarias en pacientes embarazadas atendidas en el Hospital	Más de la mitad de las embarazadas entrevistadas se realizaron entre 1 a 3 controles durante su embarazo hasta la presente

	riesgo. Propuesta de guía educativa para su prevención.					de La Libertad en la Península de Santa Elena. Propuesta de guía educativa para su prevención. Objetivos	fecha, llevando insuficiente seguimiento de su embarazo. Las mujeres entrevistadas no toman suficiente vasos de agua durante el día y aproximadamente la mitad toman vitamina C. En todos los estudios recomiendan la ingesta de líquidos por lo tanto nuestra embarazada está en riesgo mostrando en un tercio poca ingesta de líquidos.
Machaca Aguilar, Luz Marina Sucasaire Mamani, Gloria Filomena	Factores predisponentes de bacteriurias asintomáticas en gestantes atendidas en el Centro De Salud Santa Adriana. 2015	Perú / 2015	Estudio correlacional	N = 76	3 / D	Determinar los factores predisponentes de bacteriuria asintomática en embarazadas en el Centro de Salud Santa Adriana de Juliaca – 2015.	Los factores de riesgo modificables relacionados a bacteriuria asintomática son consumir menos de 2 litros de agua al día, no realizar la micción antes de las relaciones sexuales, no realizar la micción después de las relaciones sexuales, el uso de ropa interior de algodón, retención de la orina, realizar el aseo de

								<p>sus genitales de adelante hacia atrás, relaciones sexuales y el estreñimiento. Los factores de riesgo no modificables vinculados a bacteriuria asintomática en la gestante son antecedente de bacteriuria asintomática y edad avanzada.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 5. Discusión

En esta revisión se observa que los estudios en busca de factores de riesgo para las infecciones de vías urinarias fueron realizados en India, Pakistán, Arabia Saudita, Jordania, Etiopía, Nigeria, Camerún, Egipto, Irán, Ecuador y Perú. En el análisis de cada artículo se puede apreciar que existe un gran número de factores de riesgo, pero en la gran mayoría de los estudios presentan la misma prevalencia de estos factores desencadenantes de infección de vías urinarias.

Entre todos los estudios, los factores predisponentes a una infección urinaria que se repiten son el no consumo de 2 litros de agua diarios, las relaciones sexuales, la incontinencia urinaria, antecedentes de infecciones urinarias, el uso de anticonceptivos, lavado de sus genitales de atrás hacia delante y duchas vaginales.

Se puede observar que en los artículos estudiados referente a infecciones de vías urinarias recurrentes se repiten algunos factores de riesgo como mujeres que presentan incontinencia urinaria, duchas vaginales y limpieza de atrás hacia adelante después de defecar.

Además, había estudios relacionados con los factores de riesgo de las infecciones urinarias y mujeres embarazadas, encontrando que los factores más frecuentes que predisponen a esta patología son el antecedente de vías urinarias previo al embarazo, primigestas o tener más de 3 embarazos previos, mal aseo de sus partes íntimas, no asistir a sus controles prenatales, antecedentes de diabetes mellitus y anemia.

Se analizó dos estudios realizados en la India, uno buscaba los factores de riesgo psicosociales y conductuales que estén asociados a la primera infección de cistitis y cistitis recurrentes en mujeres con un rango de edad entre 18 – 48 años y 18 – 50 años, respectivamente. Los factores de riesgo más significativos que se detectaron en los primeros episodios de cistitis fueron el sexo anal, flujo vaginal anormal, consumo de más de 250 mililitros de té, consumo de menos de 2 litros de agua al día y relaciones sexuales; además

se vio un aumento de casos de cistitis en mujeres con la mala higiene durante su ciclo menstrual sumado el uso de ropa interior de tela de algodón que no la cambian con frecuencia y reutilizaban la prenda luego del lavado. En cuanto a las cistitis recurrentes los más frecuentes fueron el antecedente familiar femenino de primer grado que sufrió infección urinaria, seguido de estreñimiento e incontinencia urinaria (Mishra et al., 2016).

En el otro estudio realizado en India, se analizó la prevalencia y factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario adquirida en la comunidad. Se determinó que la diabetes, seguida de la posmenopausia, el antecedente de infección urinaria previa y mujeres que utilizaban anticonceptivos orales eran los factores de riesgo que se habían encontrado en la población femenina mayores de 21 años (Chandrasekhar et al., 2018).

En Pakistán se evaluó la frecuencia de los factores de riesgo que se asocian a infecciones recurrentes de vías urinarias en mujeres posmenopáusicas con rango de edad entre 45 a 90 años de edad; en donde los factores frecuentes fueron el volumen alto posmiccional afectando más a las mujeres entre 51 – 60 años, seguido de la incontinencia urinaria estando presente en la mayoría de mujeres entre 61 – 70 años y la presencia de cistocele la gran parte de mujeres mayores de 70 años (Jameel & Mahmud, 2016).

Otro estudio realizado en Arabia Saudita, trataba sobre los factores de riesgo asociados con el huésped para infección de vías urinarias recurrentes en mujeres entre 18 – 40 años; en donde se determinó que los antecedentes de infección de vías urinarias en la niñez, la limpieza de atrás hacia adelante después de defecar, duchas vaginales, primera relación sexual en una edad más joven, relaciones sexuales más de dos veces por semana, tasa de flujo urinario obstruido y presencia de prolapso genital fueron los factores de riesgo que se asociaron de manera independiente a las infecciones de vías urinarias recurrentes (Ahmed et al., 2016).

En Jordania se estudió sobre los diferentes patrones de comportamiento en mujeres entre 18 – 52 años de edad que estén asociados con infecciones de vías urinarias recurrente,

y los factores más frecuentes fueron el lavado de sus genitales de atrás hacia delante, no realizar la micción posterior a tener relaciones sexuales, el no consumo de agua después de haber tenido relaciones sexuales y el uso de jabón para limpiar después de la micción; también el uso de anticonceptivos fue común en los casos de infección urinaria recurrente pero no fue un factor de riesgo significativo (Al-Demour & Ababneh, 2018).

El estudio realizado en Etiopía se basa en la prevalencia y factores asociados en una bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas entre 18 – 43 años de edad, en donde se destaca que fue muy frecuente en el grupo de edad de 26 – 34 años, aquellas mujeres que eran amas de casa; y aquellos factores de riesgo más prevalentes fueron el antecedente de infección urinaria, antecedente de cateterismo, anemia y antecedentes de tener un aborto natural (Wabe et al., 2020).

En un estudio realizado en Nigeria, se quería evaluar los factores de riesgo presentes en una pielonefritis crónica; hubo una gran prevalencia de factores de riesgo como tener una patología obstructiva del tracto urinario como la presencia de tumores, una infección urinaria no resuelta, infecciones por VIH y presentar enfermedad renal poliquística (Ademola et al., 2018).

En Camerún se encontró dos estudios, en uno buscaba la prevalencia y factores de riesgo asociados a bacteriuria en mujeres embarazadas de 18 – 42 años de edad, obteniendo que el antecedente de infecciones urinarias, multíparas, tener ingresos económicos bajos y un nivel educativo bajo fueron los factores predisponentes con mayor prevalencia de presentar una bacteriuria asintomática (Tchente et al., 2019).

El segundo estudio realizado en Camerún se basa en los factores de riesgo asociados en las infecciones urinarias en embarazadas de 18 – 36 años de edad, los resultados demostraron que los factores más desencadenantes de una infección urinaria fueron el antecedente de diabetes mellitus, la multiparidad, la frecuencia de relaciones sexuales mayor a 3 veces por semana, antecedentes de infecciones urinarias previas al embarazo, no

realización de los controles prenatales y el mal higiene de los genitales realizados de atrás hacia delante (Wague et al., 2020).

El estudio realizado en Egipto se intentaba buscar la prevalencia de bacteriuria asintomática y sus factores asociadas durante el embarazo en pacientes de 18 a 41 años, cuyos resultado fueron que el factor predisponente más común fue el lavado de los genitales de atrás hacia adelante después de realizar la deposición, seguido de las relaciones sexuales más de 2 veces por semana y mujeres multíparas (Elzayat et al., 2017).

En Irán se realizaba un estudio de casos y controles relacionados a la asociación que existe entre las infecciones urinarias y los hábitos de higiene durante el embarazo, observando que los factores predisponentes de esta patología se relación con las relaciones sexuales más de 3 veces a la semana, el aseo de los genitales de atrás hacia delante, no micción poscoital, cambiarse la ropa interior menos de 3 veces a la semana, no aseo de los genitales por parte de su pareja sexual (Haghdoost et al., 2020).

En Ecuador se encontraron 3 estudios relacionados a los objetivos de nuestra investigación, en un artículo se quería determinar los factores de riesgo que predisponen a infecciones urinarias en mujeres de 18 – 43 años, obteniendo que el mal aseo de los genitales, mujeres que viven en el área rural, relaciones sexuales frecuentes en la semana, poco consumo de agua al día y frecuentes retenciones urinarias fueron los factores más comunes que predisponen a tener una infección de vías urinarias en esta población (Zambrano et al., 2019).

El otro estudio elaborado en Ecuador buscaba los factores de riesgo asociados a las afecciones del tracto urinario en gestantes, cuyos resultados indican que los factores más predisponentes para infección urinaria fueron el antecedente de infección urinaria previo a la gestación, multiparidad, la forma de aseo genital de atrás hacia adelante y no realizar el aseo de sus genitales luego del coito (Navas, 2017).

En el otro estudio realizado en Ecuador a mujeres embarazadas se determinó que la prevalencia de infecciones urinarias era más común en mujeres de 20 – 25 años de edad y que los factores de riesgo más frecuentes fueron la inasistencia e incumplimiento de los controles prenatales, el antecedente de infección urinaria previo a su embarazo, diabetes mellitus y consumo insuficiente de líquidos al día (Silva, 2016).

En esta revisión se encontraron 6 estudio realizados en Perú, uno buscaba los factores de riesgo de infección urinaria en mujeres embarazadas, en donde había más prevalencia de contraer esta patología en mujeres entre los 21 a 30 años de edad; además que tener relaciones sexuales 3 o más veces a la semana, la multiparidad, no utilizar preservativos y tener antecedentes de infecciones de vías urinarias en sus anteriores embarazos fueron las factores de riesgo más comunes que se presentan en mujeres embarazadas en dicha población (Arbi, 2017).

En el otro estudio realizado en Perú a gestantes que presentaron bacteriuria asintomática los factores predisponentes con mayor prevalencia eran la retención de la orina, no realizar la micción antes de tener relaciones sexuales, no realizar la micción luego de tener relaciones sexuales, el consumo de agua menos de 2 litros al día, el uso de ropa interior elaboradora de algodón, realizar el aseo de sus genitales de atrás hacia adelante, estreñimiento, relaciones sexuales y antecedentes de infección urinaria previo a su embarazo (Machaca & Sucasaire, 2015).

En tres investigaciones realizadas en Perú se buscó los factores de riesgo de infección urinaria en embarazadas, obteniendo que es más prevalente en mujeres entre 19 – 35 años de edad; y que el incumplimiento de los controles prenatales, mujeres con estudios hasta la primaria, gestantes que viven en el área rural, primigestación y la anemia fueron los factores con más asociación significativa para adquirir una infección del tracto urinario (Randhu et al., 2018; Rodriguez, 2018; Pérez, 2020).

Finalmente, en el último artículo que se encontró realizado en Perú se quería estudiar los factores de riesgo asociados a infección urinaria que se adquieren en la comunidad por *Escherichia coli* productoras de Betalactamasas en embarazadas de 19 – 40 años de edad, encontrando que pacientes que iniciaron su actividad sexual tempranamente, tener múltiples parejas sexuales, primigestas, antecedentes de infección urinaria recurrente y gestantes con anemia son los factores de riesgo más comunes que se presentaron en este estudio (Candia, 2016).

## **Conclusiones**

Se podría determinar que los factores de riesgo de infección de vías urinarias más frecuentes son las relaciones sexuales más de 3 veces por semana, forma de limpieza de sus genitales de atrás hacia delante, el uso de anticonceptivos, disminución del consumo de agua en el día, duchas vaginales, antecedentes de infecciones urinarias e incontinencia urinaria; debido a que se presentan en la mayoría de los estudios analizados.

Se pudo observar que estos factores de riesgo tienen una mayor prevalencia en mujeres entre la edad de 21 a 30 años.

Las infecciones de vías urinarias recurrentes son muy comunes en gran parte del mundo, y en los estudios se analizó que el factor de riesgo más frecuente es la incontinencia urinaria.

En mujeres embarazadas se encontró diferentes factores de riesgo relacionados con adquirir una infección del tracto urinario como: antecedente de vías urinarias previo al embarazo, primigestas o tener más de 3 embarazos previos, mal aseo de sus partes íntimas, no asistir a sus controles prenatales, antecedentes de diabetes mellitus y anemia.

### Referencias

- Ademola, B. L., Atanda, A., Aji, S., & Abdu, A. (2018). Clinical, morphologic and histological features of chronic pyelonephritis: An 8-year review. *Nigerian Postgraduate Medical Journal, January*, 19–26. <https://doi.org/10.4103/npmj.npmj>
- Ahmed, A. fotouh A. maguid, Solyman, A. A. karim, & Kamal, S. M. (2016). Potential host-related risk factors for recurrent urinary tract infection in Saudi women of childbearing age. *International Urogynecology Journal*, 27(8), 1245–1253. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-2965-0>
- Al-Demour, S., & Ababneh, M. A. (2018). Evaluation of behavioral and susceptibility patterns in premenopausal women with recurrent urinary tract infections: A case control study. *Urologia Internationalis*, 100(1), 31–36. <https://doi.org/10.1159/000485568>
- Arbi, M. (2017). Factores de riesgo de infecciones de las vías urinarias en mujeres embarazadas de 16– 40 años en el hospital Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco – 2015. In *UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD*. <http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/610/DIESTRA RODRIGUEZ%252c Alexander-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Argente, H. (2013). Semiología Médica: fisiopatología, semotecnia y propedeutica: enseñanza basada en el paciente. In *Semiología Médica* (2a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Candia, L. (2016). Factores de riesgo extrahospitalarios asociados a infección de las vías urinarias por E. Coli productoras de betalactamas en gestantes. Clínica Good Hope en marzo 2014 – 15. In *Universidad Ricardo Palma*. <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/478>
- Chandrasekhar, D., Dollychan, A., Roy, B. M., Cholamughath, S., & Parambil, J. C. (2018). Prevalence and antibiotic utilization pattern of uropathogens causing community-acquired urinary tract infection in Kerala, India. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, 29(6), 671–677. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2018-0015>

- Cisneros, M. (2015). Infección urinaria en niños. *Revista de La Facultad de Medicina Humana URP*, 40–50.
- Echevarria, J. I., & Osoreo, F. L. (2006). Infección del tracto urinario y manejo antibiótico. *Acta Médica Peruana*, 23(1), 26–31.
- Elzayat, M. A. A., Barnett-Vanes, A., Dabour, M. F. E., & Cheng, F. (2017). Prevalence of undiagnosed asymptomatic bacteriuria and associated risk factors during pregnancy: A cross-sectional study at two tertiary centres in Cairo, Egypt. *BMJ Open*, 7(3), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013198>
- Haghdoust, S., Pazandeh, F., Khabazkhoob, M., & Lak, T. (2020). Association between sexual and genital hygiene habits with the urinary tract infection during pregnancy: A case-control study. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 8(2), 158–164. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2020.25>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2018. *Inec*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2017/Presentacion\\_CEH\\_2017.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2017/Presentacion_CEH_2017.pdf)
- Jameel, S., & Mahmud, S. N. (2016). Frequency Of Different Risk Factors Associated With Recurrent Urinary Tract Infection Among Postmenopausal Women. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC*, 28(2), 353–356.
- Jameson, J. L., Kasper, D. L., Longo, D. L., Fauci, A. S., Hauser, S. L., & Loscalzo, J. (2018). Harrison Principios de Medicina Interna. In *McGraw-Hill Education* (20a ed., Vol. 1). McGraw Hill Professional.
- Machaca, L., & Sucasaire, G. (2015). Factores predisponentes de bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Centro De Salud Santa Adriana. 2015. *Facultad Obstetricia*, 1, 1–83.

- McAninch, J., & Lue, T. (2016). Urología general de Smith y Tanagho. In *McGrawHill* (18va ed., Vol. 53, Issue 9).
- Mishra, B., Srivastava, R., Agarwal, J., Srivastava, S., & Pandey, A. (2016). Behavioral and psychosocial risk factors associated with first and recurrent cystitis in Indian women: A case-control study. *Indian Journal of Community Medicine*, 41(1). <https://doi.org/10.4103/0970-0218.170962>
- Navas, J. (2017). Factores de riesgo de afecciones de vías urinarias en las embarazadas en el hospital Alfredo Noboa Montenegro Junio - Noviembre de año 2016. In *Universidad Regional Autónoma de los Andes*. Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Randhu, P., Figueredo, E., & Dámaso, B. (2018). Factores De Riesgo Para La Infección Del Tracto Urinario En Gestantes Del Hospital Hermilio Valdizán De Huánuco. *Revista Peruana de Investigación En Salud*, 2(1), 62–67. <https://doi.org/10.35839/repis.2.1.215>
- Silva, J. (2016). *Infección de vías urinarias durante el embarazo: Factores de riesgo. Propuesta de guía educativa para su prevención*. Universidad de Guayaquil.
- Tchente, C., Okalla, C., Nouwe, C., Ebong, C., Nana, T., & Mboudou, E. (2019). Clinical presentation, risk factors and pathogens involved in bacteriuria of pregnant women attending antenatal clinic of 3 hospitals in a developing country: A cross sectional analytic study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2290-y>
- Wabe, Y. A., Reda, D. Y., Abreham, E. T., Gobene, D. B., & Ali, M. M. (2020). Prevalence of asymptomatic bacteriuria, associated factors and antimicrobial susceptibility profile of bacteria among pregnant women attending Saint Paul's hospital millennium medical college, Addis Ababa, Ethiopia. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 16, 923–932. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S267101>
- Wague, D. F., Theophile, N.-N., Njimanted, O., Doretta, E., George, E.-O., & Thomas, E.

(2020). Prevalence and associated risk factors of urinary tract infection in pregnancy at the Douala General Hospital, Cameroon: a case–control study. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction.*, 14(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.144>.

Wein, A. J., Kavoussi, L. R., Novick, A. C., Partin, A. W., & Peters, C. a. (2012). Campbell-Walsh Urología. In *Campbell-Walsh Urology* (10ma ed.). Elsevier Inc. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4160-6911-9.00061-X>

Zambrano, R., Macías, A., & Reyes, R. (2019). Factores de riesgo para la prevalencia de infecciones de vías urinarias en mujeres de 18 a 34 años de edad. *Revista Vive*, 2(4), 25–32. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v2i4.21>