

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**Factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en
gestantes-Hospital de Apoyo Huarmey, 2017**

**Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad en Obstetricia
con mención en Obstetricia de alto riesgo y emergencias obstétricas**

Autora:

Luján Esquivel, Mónica Carola

Asesor:

Mg. Sánchez Romero, Víctor Joel

Chimbote-Perú

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

Con cariño y amor a mis hijos por ser la razón de mi vida y darme toda la energía positiva de esfuerzo y perseverancia, y a mi esposo como justo reconocimiento al sacrificio y comprensión que me han brindado. A mis padres por la semilla de superación que han sembrado en mí.

A Dios por darme vida, salud y sabiduría a lo largo del estudio y haberme otorgado una familia maravillosa, quien ha creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A los Directivos del Hospital de Apoyo Huarney, por su predisposición y apoyo para la realización de la presente investigación.

A todas aquellas personas anónimas que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo del presente estudio.

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Mónica Corola Luján Esquivel, con Documento de Identidad N° 32980776, autora de la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes-Hospital de Apoyo Huarmey, 2017” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, Abril 15 de 2019.

ÍNDICE

Tema	Página
Carátula	i
Acta de sustentación	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Derechos de autoría y declaración de autenticidad	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Palabras clave	x
Resumen	xi
Abstract	xii
INTRODUCCIÓN	
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	5
3. Problema	5
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	6
5. Hipótesis	7
6. Objetivos	7
METODOLOGÍA	
1. Tipo y diseño de investigación	8
2. Población y muestra	9
3. Técnicas e instrumentos de investigación	11
4. Procesamiento y análisis de la información	11
RESULTADOS	12
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	23

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS Y APÉNDICES	29
Anexo 1. Instrumento de recolección de la información	29
Anexo 2. Solicito Acceso a Historia Clínicas Servicio de Ginecobstetricia	30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de gestantes según características demográficas. Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	12
Tabla 2	Distribución de gestantes según características obstétricas. Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	13
Tabla 3	Asociación entre edad y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	14
Tabla 4	Asociación entre estado civil y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	15
Tabla 5	Asociación entre nivel de instrucción y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	16
Tabla 6	Asociación entre ocupación y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	17
Tabla 7	Asociación entre número de hijos y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney, 2017.	18

Tabla 8	Asociación entre control prenatal y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.	19
Tabla 9	Asociación entre trimestre de inicio de control prenatal y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.	20
Tabla 10	Asociación entre antecedente de ITU y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.	21
Tabla 11	Asociación entre anemia y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.	22

PALABRAS CLAVE

Bacteriuria, factores de riesgo, embarazo, infección urinaria

KEYWORDS

Bacteriuria, risk factors, pregnancy, urinary infection

Línea de Investigación:

Salud Sexual y Reproductiva de la mujer, familia y comunidad.

Área : Ciencias Médicas y de Salud

Sub área : Ciencias de la Salud

Disciplina : Epidemiología

Sub-líneas o Campos de Investigación: Epidemiología.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, durante el año 2017. Investigación básica de nivel relacional con diseño no experimental transeccional correlacional-causal, con muestreo probabilístico aleatorio simple. Se revisó 132 historias clínicas de gestantes que fueron atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey durante el periodo enero a diciembre del año 2017. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi cuadrado, utilizándose un nivel de significación de $p < 0.05$. Se halló una frecuencia de bacteriuria del 22.7%, la mayoría de gestantes se caracterizan por una edad entre 20 – 34 años (68.2%), casadas o convivientes (76.5%), con educación básica (75.8%), amas de casa (90.9%), con dos o más hijos (43.9%), con un número ≤ 6 controles (87.1%), con inicio en el II o III trimestre (55.3%). El 29.5% tenía antecedentes de ITU y el 40.2% anemia. Los factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en la gestación son la edad ($p=0.000$), estado civil ($p=0.000$), paridad ($p=0.000$), número de controles prenatales ($p=0.004$), trimestre de inicio del control prenatal ($p=0.000$), antecedente de ITU ($p=0.000$) y anemia ($p=0.001$).

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the risk factors associated with asymptomatic bacteriuria in pregnant women attended at Hospital de Apoyo Huarmey, during the year 2017. Basic relational level research with non-experimental, transectional, causal-correlation design, with simple random probabilistic sampling. We reviewed 132 clinical histories of pregnant women attended at the Huarmey Support Hospital during the period January to December of 2017. For the statistical analysis we used the Chi square test statistic, using a significance level of $p < 0.05$. A frequency of bacteriuria of 22.7% was found, the majority of pregnant women are characterized by an age between 20 - 34 years (68.2%), married or cohabiting (76.5%), with basic education (75.8%), housewives (90.9%), with two or more children (43.9%), with a number ≤ 6 controls (87.1%), with start in the II or III quarter (55.3%). 29.5% had a history of UTI and 40.2% anemia. The risk factors associated with asymptomatic bacteriuria in pregnancy are age ($p = 0.000$), marital status ($p = 0.000$), parity ($p = 0.000$), number of prenatal controls ($p = 0.004$), control start quarter prenatal ($p = 0.000$), antecedent of UTI ($p = 0.000$) and anemia ($p = 0.001$).

PLAN DE INVESTIGACION

1. Antecedentes y fundamentación teórica

La bacteriuria asintomática se puede definir como la colonización de bacterias en el tracto urinario por un mismo agente patógeno en un número significativo de colonias (>100000 unidades formadoras de colonias-UFC/ml) en dos muestras consecutivas recogidas por micción espontánea y en ausencia total de síntomas urinarios (Davi, 2013; Estrada, Figueroa y Villagrana, 2012).

Sin embargo, durante el embarazo, la mayoría de las infecciones urinarias son asintomáticas, por lo tanto, la bacteriuria asintomática es difícil de diagnosticar y puede persistir durante toda la gestación. Por lo cual el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología recomienda el screening de ITU por medio de la realización del Urocultivo en la primera visita prenatal, o entre las semanas 12 a 16 de gestación.

También se ha relacionado con las diversas complicaciones tanto maternas como fetales, de las que acaba destacar la evolución a la Pielonefritis, sepsis materna y/o neonatal, trabajo de parto prematuro ,parto pre término, y bajo peso al nacer entre otras (Autún, Sanabria, Cortes, Rangel y Hernández y Valencia 2015).

En el Perú en muchos Puestos de Salud, la prueba de Urocultivo no lo realizan a las pacientes que acuden a su atención prenatal, probablemente debido a los costos, la falta de tiempo, equipamiento e infraestructura, por lo cual se opta por análisis de orina mediante la tira reactiva y sedimento urinario; métodos de diagnóstico con los cuales no se puede descartar una infección asintomática, conllevando a problemas de salud mayores durante el embarazo (Cuba, J. 2013).

En particular este tipo de infección urinaria tiene una frecuencia que bordea el 50%, principalmente en el sexo femenino, que durante la gestación tiene una frecuencia variable (según raza, paridad y estrato socioeconómico) que puede ir del 7% al 25%, presentándose principalmente en el primer trimestre del embarazo (Estrada et al., 2012; Bonilla-Musoles y Pellicer, 2008; SEGO, 2013;).

En el país estudios señalan una incidencia que va del 10% al 20% en distintos hospitales públicos (Campos, Canchuacaja y Gutarra-Vilchez, 2013; Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; Ordinola, 2018; Velarde, 2012).

En lo concerniente a la etiología, los principales microorganismos aislados son las enterobacterias destacando en primer orden la *Escherichia coli*, de 80% a 90% de los casos, seguida por *Klebsiella*, *Proteus Mirabilis*, Enterobacteria, *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo* (Pacheco, 2008; Tomás-Alvarado y Salas-Rubio, 2016).

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud-OPS, esta infección urinaria de no ser tratada, más del 30% de las madres pueden desarrollar Pielonefritis y desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto (Paredes, 2013), tales como aborto, parto pretérmino, pielonefritis, sepsis materna y neonatal (Valdivia, 2015), restricción en el crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, anemia gestacional, malformaciones fetales, mortalidad perinatal (MINSA, 2013; Pacheco, 2008; Vélez, Rojas, Borrero y Restrepo, 2008). Cuando la Bacteriuria durante la gestación no recibe tratamiento el 40% evolucionará a cistitis aguda (Wein, Kavoussi, Novick, Partin y Peters, 2009) y el 70% a pielonefritis (SEGO, 2013).

En ese mismo sentido, se señala que son múltiples las complicaciones obstétricas relacionadas con la bacteriuria asintomática, entre las principales se enumeran el aborto, el parto pretérmino, pielonefritis y sepsis (Cuba, 2013; Hernández, 2012; Ordinola, 2018).

La alta frecuencia de bacteriuria asintomática durante la gestación se asocia factores demográficos, reproductivos y socioculturales (Schwarz, 2008). De acuerdo con la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia-SEGO los cambios anatómo-fisiológicos que la mujer experimenta en el aparato urinario, la actividad sexual, la paridad, la edad extrema y la calidad de vida de la mujer son sus principales factores asociados (Hernández, 2012; SEGO, 2013). Mientras que, para el Ministerio de Salud de Perú el principal factor reproductivo asociado es la multiparidad, el factor demográfico es el nivel socioeconómico bajo y los factores médicos/personales son la anemia gestacional, antecedente pregestacional de infección del tracto urinario (ITU), Diabetes Mellitus y Diabetes Gestacional e inmunodeficiencia (MINSA, 2013).

Al respecto, diversos estudios identificaron como factores demográficos asociados a bacteriuria durante la gestación a la edad menor de 18 años, la convivencia, el menor grado de instrucción, ser ama de casa y vivir en zonas urbano-marginales (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; Velarde, 2012).

Por otro lado, la evidencia señala como factores reproductivos asociados a esta patología a la primiparidad y/o multiparidad, las relaciones sexuales diarias o interdiarias durante la gestación (Campos, Canchucaja y Gutarra-Vilchez, 2013; Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012).

En tanto, los factores médicos/obstétricos asociados son el antecedente de infección del tracto urinario, la anemia gestacional, el menor número de controles prenatales (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012); y una edad gestacional menor a 36 semanas, principalmente el I trimestre (Tomás-Alvarado y Salas-Rubio, 2016).

En consecuencia, la bacteriuria asintomática es una enfermedad que se debe detectar de manera temprana dada su frecuencia y su alta relación con complicaciones

durante la gestación. Así mismo, es importante recordar que a toda paciente embarazada se le debe realizar un interrogatorio completo y exploración física minuciosa y, aunque no se conoce el momento óptimo para la realización del Urocultivo, parece ser razonable solicitarlo en la primera visita prenatal para implementar el diagnóstico y tratamiento oportuno, ya que es indispensable el manejo antibiótico de acuerdo a la sensibilidad de cada agente patógeno (Gaspio, 2013).

2. Justificación de la investigación

Actualmente la bacteriuria asintomática constituye un problema de salud muy frecuente dentro de la Obstetricia; además es una condición que causa múltiples complicaciones durante la gestación, por lo cual de no ser diagnosticada y tratada oportunamente puede constituir un problema muy serio que va a repercutir muchas veces en el producto de gestación. Al respecto, existe evidencia de la relación entre la bacteriuria asintomática y la amenaza de aborto, aborto, parto prematuro y ruptura de membranas ovulares (Tomás-Alvarado y Salas-Rubio, 2016; Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012).

Por estas consideraciones el presente estudio se torna importante ya que los resultados permitirán incrementar los conocimientos sobre los factores asociados a la bacteriuria asintomática durante la gestación en una población poco estudiada que presenta características sanitarias particulares que pueden ser determinantes en la ocurrencia de tal infección; y bajo un enfoque de promoción y prevención de la salud facilitará el desarrollo de estrategias para la identificación oportuna del riesgo de padecer esta infección durante la gestación y a la vez prevenir las complicaciones antes señaladas. Es decir que, de un enfoque de Obstetricia basada en la evidencia, los resultados del estudio permitirán a los profesionales mejorar su práctica clínica y en consecuencia la salud materna y perinatal.

3. Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney durante el año 2017?

4. Conceptuación y Operacionalización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Factor asociado (Independiente)	Es aquella característica personal de tipo estructural y dinámico que puede condicionar una determinada situación en este caso la bacteriuria asintomática, referidos a los aspectos demográficos, obstétricos y reproductivos de la mujer.	Demográficos	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Estado civil. - Nivel de instrucción. - Ocupación. 	Nominal
		Obstétricos	<ul style="list-style-type: none"> - Paridad. - N° de Control prenatal (CPN). - Trimestre de inicio del CPN. - Antecedentes de ITU. - Anemia 	Nominal
Bacteriuria asintomática (Dependiente)	Es la presencia de bacterias en la orina, generalmente mayor de 100.000 UFC/ml de orina en ausencia de síntomas en el momento de tomar la muestra para el cultivo. (MINSA, 2013)		Urocultivo positivo. Registrado en la historia clínica	Nominal

5. Hipótesis

H₁: La edad, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, paridad, número de control prenatal, trimestre de inicio del control prenatal, antecedentes de infección urinaria y anemia son los factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

H₀: La edad, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, paridad, número de control prenatal, trimestre de inicio del control prenatal, antecedentes de infección urinaria y anemia no son los factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

6. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey durante el año 2017.

Objetivos específicos:

1. Determinar los factores de riesgo demográficos asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, durante el año 2017.
2. Determinar los factores de riesgo obstétricos asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey durante el año 2017.

METODOLOGÍA

1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

Investigación básica, porque tiene como finalidad ampliar y profundizar el conocimiento de un problema poco estudiado en una población. (Gómez, 2003).

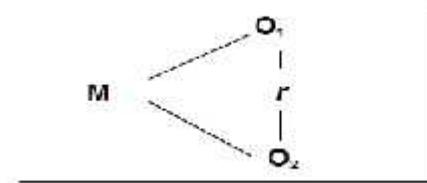
Diseño de investigación:

Estudio de enfoque cuantitativo, pues usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

De diseño no experimental transeccional de tipo correlacional-causal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 154).

- **No experimental**, porque no se manipulo deliberadamente ninguna variable.
- **Transeccional**, porque se recolecto datos en un solo momento, en tiempo único.
- **Correlacional-causal**, porque busca establecer relaciones entre las variables (factor de riesgo asociado y bacteriuria asintomática) en un momento determinado, sin precisar el sentido de causalidad.

Esquema:



Dónde:

- M : Gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey.
O1 : Factor de riesgo asociado.
O2 : Bacteriuria asintomática.
r : Relación entre O1 y O2.

2. Población, muestra y muestreo

Población:

La población estuvo conformada por 200 gestantes que fueron atendidas en los consultorios de obstetricia en el primer control prenatal en el Hospital de Apoyo Huarney, desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2017.

Muestra:

La muestra estuvo conformada por 132 historias clínicas de gestantes que fueron atendidas en los consultorios de obstetricia en el primer control prenatal en el Hospital de Apoyo Huarney, desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2017 y se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Se calculó según la siguiente fórmula (para cuando se conoce el tamaño de la población).

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

p: Proporción de pacientes con patología = 0.5

q: Proporción de pacientes sin patología = 0.5

e: Error estándar de = 0.05

z: Puntaje correspondiente a una confianza de 95 % = 1.96

N: Población de gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney.

Reemplazando valores a la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 200}{(0.05)^2 \times (200 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 131.7$$

Para la conformación de la muestra se tomó en cuenta los siguientes criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión

- Gestantes que recibieron atención en los consultorios de obstetricia en el Hospital de Apoyo Huarmey en el año 2017.
- Gestantes con Historias Clínicas completas.
- Se incluyó en el estudio a toda gestante con examen de Urocultivo documentado en la historia clínica.

Criterios de exclusión

- Gestantes con Historias clínicas incompletas.
- Gestantes sin examen de Urocultivo.

Muestreo:

Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, en la que se seleccionó al azar 132 historias clínicas de gestantes de las 200 que conformaban la población en estudio.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica usada fue la revisión documental de las Historias Clínicas de las gestantes que fueron atendidas en los consultorios de obstetricia en el primer control prenatal.

El instrumento que se utilizó fue de una ficha de registro, que recolecto datos conteniendo los indicadores de las variables que permitió recolectar la información necesaria, para dar respuesta al problema y objetivos planteados.

El instrumento no necesito de validación porque los datos fueron obtenidos de las historias clínicas.

La aplicación del instrumento fue realizada por la autora de la investigación. (Anexo 1).

4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos fueron procesados con el programa estadístico IBM SPSS Statistics 23. Se realizó el análisis estadístico descriptivo para establecer las proporciones porcentuales relativas y absolutas.

Para determinar la relación entre variables se empleó el estadístico de prueba de Chi cuadrado de independencia. En todas las pruebas de inferencia estadística se utilizó un nivel de significación de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de gestantes según características demográficas. Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Características	n	%
Edad		
< 20 años	24	18.2
20 – 34 años	90	68.2
> 34 años	18	13.6
Total	132	100.0
Estado civil		
Soltera	31	23.5
Casada/conviviente	101	76.5
Total	132	100.0
Nivel de Instrucción		
Sin instrucción	6	4.5
Educación básica	100	75.8
Educación superior	26	19.7
Total	132	100.0
Ocupación		
Ama de casa	120	90.9
Trabajo remunerado	12	9.1
Total	132	100.0

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La tabla 1 muestra que, la mayoría de gestantes se caracterizan por una edad entre 20 – 34 años (68.2%), casadas o convivientes (76.5%), con educación básica (75.8%) y amas de casa (90.9%).

Tabla 2. Distribución de gestantes según características obstétricas. Hospital de Apoyo Huarney, 2017.

Características	n	%
Número de hijos		
Ninguno	41	31.1
1 hijo	33	25.0
2 hijos	58	43.9
Total	132	100.0
Número de CPN		
< 6 controles	17	12.9
6 controles	115	87.1
Total	132	100.0
Inicio de CPN		
I trimestre	59	44.7
II-III trimestre	73	55.3
Total	132	100.0
Antecedente de ITU		
Si	39	29,5
No	93	70,5
Total	132	100,0
Anemia		
Si	53	40.2
No	79	59.8
Total	132	100,0

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La tabla 2 muestra que, la mayoría de gestantes se caracterizan por tener dos o más hijos (43.9%), con un número 6 controles (87.1%), con inicio en el II o III trimestre (55.3%); el 29.5% tenía antecedentes de ITU y el 40.2% anemia.

Tabla 3. Asociación entre edad y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Edad						Total	
	< 20 años		20 – 34 años		> 34 años		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Si	19	79.2	10	11.1	1	5.6	30	22.7
No	5	20.8	80	88.9	17	94.4	102	77.3
Total	24	100.0	90	100.0	18	100.0	132	100.0

$\chi^2 = 53.469$ $p = 0.000$ ($p < 0.01$)

En la tabla 3 se evidencia que, del total de mujeres con edad menor de 20 años el 79.2% tiene bacteriuria; del total de mujeres con edad entre 20 y 34 años el 88.9% no tiene bacteriuria; y del total de mujeres con edad mayor de 34 años el 94.4% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 4. Asociación entre estado civil y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Estado civil				Total	
	Soltera		Casada/conviviente		f	%
	f	%	f	%		
Si	17	54.8	13	12.9	30	22.7
No	14	45.2	88	87.1	102	77.3
Total	31	100.0	101	100.0	132	100,0

$\chi^2 = 23.788$ $p = 0.000$ ($p < 0.01$)

En la tabla 4 se evidencia que, del total de mujeres solteras el 54.8% tiene bacteriuria y del total de mujeres convivientes o casadas el 87.1% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 5. Asociación entre nivel de instrucción y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Nivel de instrucción								
	Sin instrucción		Educación básica		Educación Superior		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Si	1	16.7	26	26.0	3	11.5	30	22.7	
No	5	83.3	74	74.0	23	88.5	102	77.3	
Total	6	100.0	100	100.0	26	100.0	132	100.0	
		$\chi^2 = 2.589$		$p = 0.274$ ($p > 0.05$)					

En la tabla 5 se evidencia que, el total de mujeres sin instrucción 83.3% no tiene bacteriuria; del total de mujeres con educación básica (primaria y/o secundaria) el 74% no tiene bacteriuria; y del total de mujeres con educación superior el 88.5% no tiene bacteriuria. No existiendo asociación entre las variables ($p = 0.274$).

Tabla 6. Asociación entre ocupación y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Ocupación				Total	
	Ama de casa		Trabajo remunerado			
	f	%	f	%	f	%
Si	26	21.7	4	33.3	30	22.7
No	94	78.3	8	66.7	102	77.3
Total	120	100.0	12	100.0	132	100,0

$\chi^2 = 0.845$ $p = 0.358$ ($p > 0.05$)

En la tabla 6 se evidencia que, del total de mujeres amas de casa el 78.3% no tiene bacteriuria y del total de mujeres con trabajo remunerado el 66.7% no tiene bacteriuria. No existiendo asociación entre las variables ($p = 0.358$).

Tabla 7. Asociación entre número de hijos y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Números de hijos								
	Ninguno		1 hijo		2 hijos		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Si	26	63.4	2	6.1	2	3.4	30	22.7	
No	15	36.6	31	93.9	56	96.6	102	77.3	
Total	41	100.0	33	100.0	58	100.0	132	100.0	
		$\chi^2 = 56.143$		$p = 0.000 (p < 0.05)$					

En la tabla 7 se evidencia que, el total de mujeres sin hijos el 63.4% tiene bacteriuria; del total de mujeres con 1 hijo el 93.6% no tiene bacteriuria; y del total de mujeres con 2 hijos el 96.6% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 8. Asociación entre control prenatal y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Control Prenatal				Total	
	< 6 CPN		6 CPN			
	f	%	f	%	f	%
Si	9	52.9	21	18.3	30	22.7
No	8	47.1	94	81.7	102	77.3
Total	17	100.0	115	100.0	132	100,0

Nota: 1 casillas (25.0%) han esperado menor 5.El recuento mínimo esperado es 3,86.

$$x^2 = 10.143 \quad \text{corrección de Yates} = 0,004 \quad (p < 0.01)$$

En la tabla 8 se evidencia que, del total de mujeres con menor de 6 CPN el 52.9% tiene bacteriuria y del total de mujeres con 6 CPN el 81.7% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.004$).

Tabla 9. Asociación entre trimestre de inicio de control prenatal y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Control Prenatal				Total	
	I trimestre		II-III trimestre		f	%
	f	%	f	%		
Si	4	6.8	26	35.6	30	22.7
No	55	93.2	47	64.4	102	77.3
Total	59	100.0	73	100.0	132	100,0

$\chi^2 = 15.450$ $p = 0.000$ ($p < 0.05$)

En la tabla 9 se evidencia que, del total de mujeres que inició su CPN en el I trimestre el 93.2% no tiene bacteriuria y del total de mujeres que inició su CPN entre el II y III trimestre el 35.6% tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 10. Asociación entre antecedente de ITU y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Antecedente de ITU				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%	f	%
Si	23	59.0	7	7.5	30	22.7
No	16	41.0	86	92.5	102	77.3
Total	39	100.0	93	100.0	132	100.0

$\chi^2 = 41.412$ $p = 0.000$ ($p < 0.01$)

En la tabla 10 se evidencia que, del total de mujeres con antecedente de ITU el 59.0% tiene bacteriuria y del total de mujeres sin antecedente de ITU el 92.5% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$).

Tabla 11. Asociación entre anemia y bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017.

Bacteriuria	Anemia				Total	
	Si		No		f	%
	f	%	f	%		
Si	20	37.7	10	12.7	30	22.7
No	33	62.3	69	87.3	102	77.3
Total	53	100.0	79	100.0	132	100,0

$\chi^2 = 11.359$ $p = 0.001$ ($p < 0.01$)

En la tabla 11 se evidencia que, del total de mujeres con anemia el 37.7% tiene bacteriuria y del total de mujeres sin anemia el 87.3% no tiene bacteriuria. Encontrándose asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.001$).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el Hospital de Apoyo Huarney, durante el año 2017, se halló una incidencia de bacteriuria asintomática en gestantes de 22.7%, resultado que asemeja a los hallazgos comunicados en estudios internacionales (Estrada et al., 2012; Bonilla-Musoles y Pellicer, 2008) y reportes nacionales de hospitales públicos (Campos, Canchuacaja y Gutarra-Vilchez, 2013; Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; Ordinola, 2018; Velarde, 2012). Es decir, la bacteriuria asintomática sigue siendo una de las principales patologías infecciosas durante la gestación, sobre todo en las poblaciones de origen pluricultural y estratos sociales diversos con diferencias marcadas (SEGO, 2013), como es el caso de la provincia de Huarney. Esta situación reflejaría la necesidad de acciones interventivas tempranas para evitar complicaciones mayores derivadas de este tipo de infección del tracto urinario (Paredes, 2013; Valdivia, 2015; MINSA, 2013; Pacheco, 2008; Vélez, Rojas, Borrero y Restrepo, 2008), dado que si la gestante no recibe tratamiento el 40% evolucionará a cistitis aguda (Wein, Kavoussi, Novick, Partin y Peters, 2009) y el 70% a pielonefritis (SEGO, 2013), pudiendo ocasionar aborto, parto pretérmino y sepsis (Cuba, 2013; Hernández, 2012; Ordinola, 2018).

De acuerdo con Schwarz (2008), la alta frecuencia de bacteriuria asintomática durante la gestación se asocia factores demográficos, reproductivos y socioculturales. Sobre los factores demográficos se halló relación significativa entre la bacteriuria asintomática y la edad ($p=0.000$), siendo las mujeres menores de 20 años quienes presentaron mayor frecuencia de esta infección (79.2%); ratificándose que la edad extrema y sobre todo las adolescentes tienen mayor frecuencia de esta infección urinaria (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; SEGO, 2013; Velarde, 2012). Así mismo, en el estudio se halló relación altamente significativa entre el estado civil de la gestante, presentándose una frecuencia de 54.8% en el caso de las mujeres

solteras ($p=0.000$), resultado distinto a lo comunicado en diversos estudios nacionales e internacionales, donde se señala que la convivencia o vida en pareja es un factor predisponente de las infecciones urinarias durante el embarazo (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; Velarde, 2012).

Por otro lado, el Ministerio de Salud de Perú identifica como principal factor reproductivo asociados a la bacteriuria a la multiparidad (MINSA, 2013). Sobre este punto, al contrario de lo comunicado por el MINSA, en el estudio se halló mayor frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres sin hijos (63.4%) y mujeres con 1 hijo (6.1%), existiendo una asociación altamente significativa entre las variables ($p = 0.000$), ratificándose lo descrito por Campos, Canchucaya y Gutarra-Vilchez (2013), Castillo y Saavedra (2012) y Hernández (2012). Al respecto, se señala que los cambios anatómo-fisiológicos que la mujer experimenta en el aparato urinario, así como la nuliparidad y primiparidad condicionan la aparición de las infecciones urinarias, más aún cuando se combinan con una actividad sexual frecuente durante el embarazo y falta de educación por parte de los profesionales (SEGO, 2013).

Es de suponer que las mujeres con ningún o menor número de controles han tenido menos contacto con los servicios de salud materna o lo hace de manera tardía, y por tanto menor posibilidad de educación sobre la materia (SEGO, 2013; MINSA, 2013). Esta propuesta se ratifica cuando el 52.9% de mujeres con un número menor de 6 CPN presentó bacteriuria; mientras que, del total de mujeres con ≥ 6 CPN el 81.7% no presentó la infección, con una asociación altamente significativa (obtenida mediante corrección por continuidad de Yates $p = 0.004$). En ese mismo sentido, el 93.2% de las gestantes que iniciaron su CPN en el I trimestre no tiene bacteriuria a diferencia del 35.6% de mujeres que inició su CPN entre el II y III trimestre quienes, si presentaron la infección, existiendo asociación altamente significativa ($p = 0.000$).

Estos hallazgos corroboran que el menor número de controles prenatales (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012) y un inicio tardío del mismo (Tomás-Alvarado y Salas-Rubio, 2016), son determinantes para la bacteriuria asintomática.

Sobre los denominados factores médicos/obstétricos, en el estudio se halló asociación altamente significativa entre el antecedente de ITU y la presencia de bacteriuria asintomática en la gestación ($p=0.000$), coincidiendo con lo comunicado por el MINSA (2013), Castillo y Saavedra (2012) y Hernández (2012). Así mismo, se corroboró que la anemia se asocia de manera altamente significativa ($p=0.001$) con la bacteriuria asintomática en la gestación (Castillo y Saavedra, 2012; Hernández, 2012; MINSA, 2013; Ordinola, 2018; SEGO; 2013; Tomás-Alvarado y Salas-Rubio, 2016). El estado nutricional deficiente es un determinante para el desarrollo de infecciones y más aún durante la gestación, debido a la alteración del estado inmunológico fisiológico que se presenta en la misma (Ordinola, 2018).

Los resultados hallados en el presente estudio ratifican y amplían la necesidad de detectar de manera temprana la bacteriuria asintomática, dada su alta frecuencia, mediante el desarrollo de acciones preventivas e interventivas que ataquen los factores de riesgos identificado, sobre todo por ser altamente prevenibles; con la intención de detectar esta infección de manera temprana y así evitar las severas complicaciones durante la gestación (Gaspio, 2013).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Los factores de riesgo demográficos asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney durante el año 2017 son la edad ($p=0.000$) y el estado civil ($p=0.000$).
- Los factores de riesgo obstétricos asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarney durante el año 2017 son la paridad ($p=0.000$), el número de controles prenatales ($p=0.004$), el trimestre de inicio del control prenatal ($p=0.000$), antecedentes de ITU ($p=0.000$) y la anemia durante la gestación ($p=0.001$).

Recomendaciones

- Fortalecer las acciones de información, educación y comunicación hacia las gestantes y comunidad en general, respecto a la importancia de la infección urinaria en la gestación, para su prevención.
- A los investigadores, continuar con el desarrollo de estudios analíticos y ensayos clínicos para valorar con mayor profundidad los factores asociados, así como las complicaciones de esta infección bacteriana de alta frecuencia y riesgo de complicaciones.

.

Referencias bibliográficas

- Autún, D.P., Sanabria, V.H., Cortés, E.H., Rangel, O. y Hernández-Valencia, M. (2015). Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatol Reprod Hum*, 29 (4), 148-151.
- Bonilla-Musoles, F. & Pellicer, A. (2008). *Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básicas*. Ed Panamericana.
- Campos, T., Canchuacaja, L. y Gutarra-Vilchez, R. (2013). Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes. *Rev peru ginecol obstet*, 59, 267-274.
- Castillo, E. y Saavedra, J. (2012). *Factores de riesgo sociodemográficos y ginecobstétricos relacionados a la infección de vías urinarias en gestantes del III Trimestre. Hospital Belén Trujillo Octubre–Diciembre 2012*. (Tesis inédita de grado). Universidad César Vallejo. Trujillo, Perú.
- Cuba, J. (2013). *Perfil microbiológico y resistencia bacteriana de infecciones urinarias en pacientes que acuden por consultorio externo del hospital III EsSalud*. (Tesis). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Davi, E. (2013). Enfermedades de los sistemas digestivo y urinario durante el embarazo. En: Sociedad Española Ginecología y Obstetricia., *Tratado de Ginecología y Obstetricia* (pp. 1469-1474), Madrid: Panamericana.
- Estrada, A., Figueroa, D. & Villagrana, Z. (2012). Infección de las vías urinarias en la mujer embarazada. *Rev. Perinatología y Reproducción Humana*, 24 (3), 182-186.
- Gaspio, C. (2013). *Factores de riesgos y determinantes en la salud*. Madrid: Revista de Salud Pública.
- Gómez, S. (2003). *Técnicas de investigación*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD.
- Hernández, C. (2012). *Prevalencia y factores relacionados a la infección del tracto urinario durante el embarazo I° y II° trimestre Hospital De Apoyo II-1 Santa Rosa De Piura. Noviembre-Diciembre 2011*. (Tesis de grado). Universidad César Vallejo, Piura, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México D.F.: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

- Ministerio de Salud. (2013). *Guías de práctica clínica de Obstetricia-Hospital San José*. Callao, Perú: Autor.
- Ordinola, L. (2018). *Incidencia de abortos a causa de Infecciones del Tracto Urinario en gestantes entre el primer trimestre de edad gestacional periodo enero – diciembre 2016, Hospital Santa Rosa de Piura*. (Tesis para título profesional). Universidad César Vallejo, Piura.
- Pacheco, J. (2008). *Ginecología y Obstetricia*. 1a ed. Lima: Editorial MAD CORP SA.
- Paredes, H. (2013). *Influencia de las infecciones de vías urinarias del embarazo en la morbilidad de niños ingresados en el Servicio de Neonatología del Hospital General Latacunga en el periodo agosto 2011 a agosto 2012*. (Tesis para título profesional). Universidad Técnica de Ambato, Ambato.
- Schwarz, R. (2008). *Obstetricia*. 6a ed. Buenos Aires: El Ateneo.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2013). *Infección urinaria y gestación. Protocolos Asistenciales en Obstetricia*: Autor.
- Tomás-Alvarado, E. y Salas-Rubio, M. (2016). Prevalencia de bacteriuria en pacientes embarazadas de una unidad de medicina familiar del Estado de México. *ATEN FAM*, 23 (3), 80-83.
- Valdivia, T. (2015). *Incidencia de Bacteriuria Asintomática en embarazadas*. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Velarde, M. (2012). *Factores socio reproductivos asociados a la infección del tracto urinario en gestantes atendidas en el Puesto de Salud 5 de Noviembre de Tacna, en el año 2012*. (Tesis inédita de grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Vélez, N., Rojas, W., Borrero, J. & Restrepo, J. (2008). *Fundamentos de Medicina Nefrología*. 4a ed. Colombia: Corporación de investigaciones Biológicas.
- Wein, A., Kavoussi, L., Novick, A., Partin, A. & Peters, G. (2009). *Urología Campbell-Walsh*. 9a ed. Madrid: Editorial Panamericana.

Anexos y apéndices

ANEXO N° 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BACTERIURIA ASINTOMATICA
EN GESTANTES DEL HOSPITAL DE APOYO HUARMEY, 2017**

Número de instrumento

Número de HC ...

BACTERIURIA ASINTOMATICA

Urocultivo Positivo ()

Urocultivo Negativo ()

Información sociodemográfica

Edad de la mujer (años cumplidos):

Estado civil:

1. Soltera ()
2. Casada ()
3. Conviviente ()
4. Otra ()

Nivel de instrucción:

1. Sin instrucción ()
2. Educación básica ()
3. Educación superior ()

Ocupación

1. Ama de casa ()
2. Trabajo remunerado ()

Información obstétrica

1. Número de hijos:
2. Numero de CPN.....
3. Inicio de CPN.....
4. Antecedentes de ITU: SI () NO ()
5. Anemia: SI () NO ()

ANEXO N° 2

Solicito Acceso a las Historia
Clínicas del Servicio de Ginec Obstetricia

Señor C.D:

.....

Director:

Hospital de Apoyo Huarmey

S.D:

Yo, Monica Lujan Esquivel obstetra de profesión, identificada con DNI N° 32980776 ante Ud. con el debido respeto me presento y digo:

Que por motivo de la elaboración de mi tesis el que tiene por título “Factores de riesgo asociados a bacteriuria asintomática en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Huarmey, 2017”, solicito a Usted Sr Director se sirva ordenar a quien corresponda me permita tener acceso al servicio de admisión para la recolección de datos de las Historias Clínicas.

Por lo tanto:

A usted Señor Director le agradeceré atender a mi pedido por ser de justicia.

Huarmey,...2018.

Monica Lujan Esquivel

DNI N° 32980776

