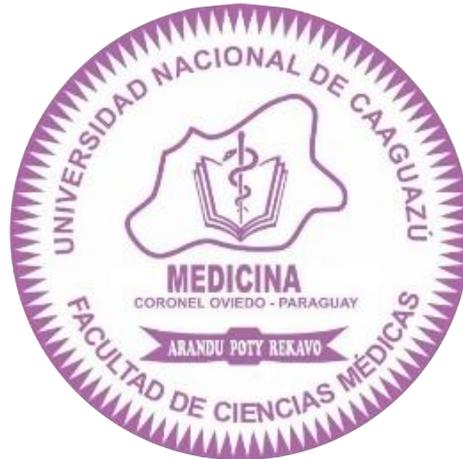


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA



**PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS
INTERNADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE
PREVISIÓN SOCIAL, 2018**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

ALMA ARAMI MALBERTI GONZÁLEZ

Coronel Oviedo - Paraguay

2019

M241 Malberti González, Alma Arami. Prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018. [Trabajo Final de Grado]. Coronel Oviedo: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú; 2019.

52 pg.: 0 figuras, 12 gráficos, 0 tablas; 26 ref.

Trabajo Final de Grado para Optar por el título de Médico Cirujano.

Tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

Código de biblioteca: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS
INTERNADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE
PREVISIÓN SOCIAL, 2018**

ALMA ARAMI MALBERTI GONZÁLEZ

TUTORA: MG. GLADYS DAMIANA FLORENTÍN DE RODAS

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la
obtención del título de grado de Médico-Cirujano**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS
INTERNADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE
PREVISIÓN SOCIAL, 2018

ALMA ARAMI MALBERTI GONZÁLEZ

Trabajo de fin de grado presentado para obtener el título de grado
de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía y a mamita María quien me cubre con su manto protector y es mi intercesora todos los días.

A mi mamá, mi ejemplo de perseverancia, mi pilar más importante, junto con mis abuelos, y la persona que desde siempre confió en mí.

A abuelo Derlis y abuela Reina, los que me acompañaron día y noche durante todos estos años, me levantaron en los momentos difíciles y me alentaron a seguir.



Agradecimientos

A Dios y mamita María por estar donde estoy.

A mi mamá, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me ha dado, por tener siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos, y así poder terminar con mi carrera universitaria.

A mis abuelos, por cuidarme y haber luchado a mi lado durante todos estos años.

A mi tutora Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas, por el acompañamiento, la ayuda y la paciencia durante toda la realización de este trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Biografía

Alma Arami Malberti González nació el 12 de abril de 1993 en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú. Es hija de Elda Mariette González Martínez y Alvaro Malbertti. Realizó sus estudios primarios y secundarios en el Centro Cultural Gymmart de la ciudad de Coronel Oviedo, culminando el Bachillerato Técnico en Informática a los 17 años de edad, siendo alumna distinguida de la promoción 2010. En el 2013 ingreso a la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, cursando actualmente el último año.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Índice

Dedicatoria.....	v
Agradecimientos	vi
Biografía	vii
Índice	viii
Lista de Gráficos.....	x
Resumen	xii
Ñemombyky	xiv
Resumo	xv
Abstract.....	xvii
Introducción	1
Antecedentes de la Investigación.	2
Planteamiento del Problema	4
Justificación	6
Objetivos de la investigación	7
Objetivo General:	7
Objetivos Específicos:	7
Fundamento Teórico.....	8



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Marco Metodológico.....	23
Resultados	31
Discusión	43
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Referencias Bibliográficas	48
Anexo.....	xix



Lista de Gráficos

Gráfico 1: Prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS.....	31
Gráfico 2: Distribución según edad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	32
Gráfico 3: Distribución según procedencia de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	33
Gráfico 4: Distribución según estado civil de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	34
Gráfico 5: Distribución según escolaridad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	35
Gráfico 6: Distribución según el número de gesta de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	36
Gráfico 7: Distribución según el número de paridad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	37



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 8: Distribución según control prenatal de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	38
Gráfico 9: Distribución según tipo de infección urinaria de las embarazadas con dicha patología, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018	39
Gráfico 10: Prevalencia de infección urinaria en el primer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS	40
Gráfico 11: Prevalencia de infección urinaria en el segundo trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS	41
Gráfico 12: Prevalencia de infección urinaria en el tercer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS	42



Resumen

Introducción: La infección del tracto urinario (ITU) se encuentra entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada. Se estima que el 40% de las mujeres han tenido ITU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2 - 7% de las embarazadas la presenta en algún momento de la gestación.

Objetivo: Determinar la prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el año 2018.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal. Se recogieron datos de las fichas clínicas, fueron incluidos 320 embarazadas internadas en el servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Resultados: La prevalencia de infección urinaria fue del 40,94%(130), la franja etaria más afectada fue entre los 24 y 31 años, provenientes de la zona urbana 63,08%(82), solteras 48,46%(63) y que han realizado hasta el nivel secundario 53,85%(70). Prevalen las nulíparas 64,62%(84), multigesta 58,46%(76) con número insuficiente de controles prenatales 53,85%(70). La Bacteriuria Asintomática fue la más frecuente 76,92%(100) y el trimestre del embarazo con mayor prevalencia de infección urinaria fue el primer trimestre con 86,67%(26).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Conclusión: Se observó elevada prevalencia de infección urinaria. Más frecuente entre los 24 y 31 años, provenientes de zona urbana, solteras, con nivel secundario. Prevalen las nulíparas que cursan con su segundo o posterior embarazo, con controles prenatales insuficientes. La bacteriuria asintomática fue la más frecuente y el primer trimestre el más afectado.

Palabra clave: Embarazadas; Infección urinaria; Bacteriuria asintomática.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Nemombyky

Ñepyrumby: Mba'asyjeva tyrape rehegua ha'e umi hetave oiva mba'asy om'eva kuña hyeguasúvape. 40% rupive kuñanguéra apytépe oguerékóva ITU ha 2-7% hyeguasúva oguereko avei.

Jehupytyrä: Ohechauka va'era pu'aka oñandúva mb'asyjeva tyrapére umi hyeguasúva oiva koty'i kuña mba'asýre oñangarekóva, tasyo guasu I.P.S. ary 2018 pukukue jave.

Mba'e aporä ha mba'apokatuhaicha: Jahecha poravopyre jehai'anga rupive. Oñemono'o kuation tasygua ha oñemoinge 320 hyeguasúva oiva koty'i kuña mba'asýre oñangarekóva tasyo IPS ary 2018-pe.

Tembiapogui oseva: Pe pu'aka ojejuhúva tyrapére mba'asyjevare ha'e ha'e 40,94% ha aryaty oguerékóva 24-31 ary, tavayguáva 63,08%, nomendáiva 48,46% ha ohóva mbo'ehaópe 53,85%. Bacteriuria Asintomática hetave oi 76,92%, ha mbohapy jasyo ñepyrú 86,67%.

Tempiapo paha: Pu'aka hetave ojejuhúva mba'asyjeva tyrapereguáva ary oiva 24-31 apytépe, avei ha'e tavaygua, nomendáiva, ohóva mbo'ehaópe. Pu'aka oi imemby'yvare ha ojehechauka pokava hyeguasú jave. Bacteriuria Asintomática ha'e pu'aka hetave oiva ha mbohapyha jasyho ñepyrume ipu'akave hese.

Ñe'ëndytee: hyeguasúva; mba'asyjeva tyrape rehegua; bacteriuria noñeñandukáiva.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resumo

Introdução: A infecção do trato urinário (ITU) está entre as infecções mais comuns sofridas por mulheres grávidas. Estima-se que 40% das mulheres tenham tido ITU em algum momento de sua vida e aproximadamente 2 - 7% das mulheres grávidas a tenham em algum momento da gravidez.

Objetivo: Determinar a prevalência de infecção urinária em gestantes admitidas no serviço de Ginecologia-Obstetrícia do Hospital Central do Instituto de Seguridad Social durante o ano de 2018.

Materiais e método: Estudo transversal, observacional e descritivo. Os dados dos prontuários clínicos foram coletados; 320 gestantes internadas no Departamento de Ginecologia Obstétrica do Hospital Central do Instituto de Seguridad Social foram incluídas em 2018.

Resultados: A prevalência de infecção do trato urinário foi de 40,94% (130), a faixa etária mais acometida foi de 24 a 31 anos, da área urbana 63,08% (82), solteira 48,46% (63) e que concluíram o ensino médio 53,85% (70). Prevalencem nulíparas 64,62% (84), multigesta 58,46% (76), com número insuficiente de controles pré-natais 53,85% (70). A bacteriúria assintomática foi a mais frequente em 76,92% (100) e o trimestre da gravidez com maior prevalência de infecção urinária foi o primeiro trimestre com 86,67% (26).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Conclusão: Foi observada alta prevalência de infecção urinária. Mais frequente entre 24 e 31 anos, provenientes de áreas urbanas, solteiras, com nível secundário. Nullíparas prevalecendo com a segunda gravidez ou subsequente, com controle pré-natal insuficiente. A bacteriúria assintomática foi a mais frequente e o primeiro trimestre, a mais afetada.

Palavras-chave: Gestantes; infecção do trato urinário; bacteriúria assintomática.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Abstract

Introduction: Urinary tract infection (UTI) is among the most common infections suffered by pregnant women. It is estimated that 40% of woman have had a urinary tract infection at some time in their life. Approximately 2-7% of pregnant women present it at some time during pregnancy.

Objective: Determining the prevalence of the urinary infection in a hospitalized pregnant woman in the service of Gynecology-Obstetrics of the Central Hospital of the Institute of Social Prevision in the year 2018.

Materials and methods: Observational studies, descriptive cross-sectional study. Collected data from clinical records, 320 pregnant women were included in the service of Gynecology Obstetrics of the Central Hospital of the Institute of Social Prevision during 2018.

Results: The prevalence of urinary tract infection was 40,94%(130), the strip most affected age was between 24 and 31 year old, women coming from urban areas make up 63,08%(82), single females make up 48,46%(63) and who have completed up to the secondary level 53,85%(70), nuliparas prevail 64,62%(84), multigesta 58,46%(76) with insufficient numbers of prenatal controls 53,85%(70). Asymptomatic bacteriuria was the most frequent 76,92%(100) the trimester of pregnancy with the highest prevalence of urinary infection was the first trimester whit 86,67%(26).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Conclusion: The high prevalence of urinary tract infection was observed between 24 and 31 years, in women that come from urban areas, single woman, and women in the secondary level. Nuliparas prevailing with their second or subsequent pregnancy, with insufficient prenatal controls. Asymptomatic bacteriuria was the most frequent and the first trimester was the most affected.

Key words: Pregnant women; Urinary Infection; Asymptomatic Bacteriuria.



1. Introducción

La infección del tracto urinario (ITU) se encuentra entre las infecciones más comunes que padecen las mujeres embarazadas, la clínica abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y la cistitis, hasta la pielonefritis (1).

En el embarazo ocurren cambios morfológicos y funcionales en el aparato urinario, que aunque no modifican sustancialmente el funcionamiento renal, crean condiciones que predisponen a la infección urinaria(2). La dilatación de pelvis, cálices y uréteres se producen por la acción de factores hormonales y mecanismos obstructivos(1).

La contaminación es principalmente ascendente. Los gérmenes que producen las infecciones son en general gramnegativos, siendo responsable en un 75-90% la *Escherichia coli*(3).

Los factores de riesgo para la colonización y la infección urinaria durante el embarazo son: antecedentes de infección urinaria, bajo nivel socioeconómico, actividad sexual regular y diabetes pregestacional (4).

La bacteriuria asintomática está presente en el 2 a 10% de los embarazos y puede progresar a pielonefritis en un 20 a 40 %, la cistitis se encuentra en el 1 a 4% de los embarazos y la pielonefritis en el 1-2% con recurrencia aproximadamente del 20% en la misma gestación(5).



2. Antecedentes de la Investigación.

En México (Puebla), durante el periodo comprendido entre el 1º de enero de 2007 y el 1º de diciembre de 2009 se encontraron 83 casos de pacientes embarazadas con infección de vías urinarias, estimándose la prevalencia en 1.78% (6).

España Mera, en un estudio titulado “Infecciones del Tracto Urinario y consecuencias en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil en el año 2014.” En donde en el resultado se estableció una incidencia de 82.9 por cada 1000 embarazadas, el grupo etario más afectado fueron las adultas jóvenes de entre 20 – 26 años representado por el 35% (41 pacientes). El Trimestre del embarazo que tuvo mayor prevalencia de infecciones del tracto urinario correspondió al segundo trimestre de gestación con el 60%. Dentro de los factores de riesgo asociados el principal fue el nivel educativo que tenían las gestantes (68%). Las principales manifestaciones clínicas fueron fiebre, disuria y polaquiuria (47%). Las complicaciones más frecuentes fueron rotura prematura de membranas (12%) y amenaza de parto pretérmino (9%) (7).

Palacios y Pardo, en un estudio titulado “Caracterización de la Infección de Vías Urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2, Jamo Tumbes 2013-2015” concluyeron que de acuerdo a las características sociodemográficas, el 42.9% de gestantes con infección de vías urinarias



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

presentaron edades entre 20-24 años, de las cuales 88% son convivientes. Respecto a la historia obstétrica el 55.9% tuvieron más de 6 controles, de las cuales el 39.3 % presentó solo un parto. Se identificó que la bacteriuria asintomática predomina en el tercer trimestre con un 51.2%, seguido de cistitis 16.7% y pielonefritis con un 7.1% (8).

En Colombia durante el periodo 2014 – 2015 la frecuencia de bacteriuria asintomática fue del 10,6 %. El uropatógeno más frecuentemente aislado fue la *Escherichia coli* en un 25 % de los casos, seguida por *Enterococcus faecalis* en un 20,8 % (9).

Mora Garbini, en un estudio titulado “Prevalencia de Infección Urinaria, complicaciones y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo, año 2015” en el cual ingresaron al estudio 237 embarazadas, siendo la mediana de edad fue de 24 años con edad comprendida entre 13 y 43 años. La prevalencia de infección urinaria fue del 31,65% IC95% (25,77- 37,98), la franja etaria más afectada fue las <20 años con una prevalencia de 36,36%. La amenaza de aborto fue de 9,33% en las embarazadas con infección urinaria, amenaza de parto de pretérmino un 30,99% y ruptura prematura de membranas en un 37,68%. Se observó una prevalencia de 58,06% de infección urinaria y una disminución de 239 gramos en embarazadas hijos prematuros, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (10).



3. Planteamiento del Problema

Las infecciones del tracto urinario (ITU), se refieren a toda invasión microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, vejiga, uretra, etc.) que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado(6). Es una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo, únicamente superada por la anemia y la cervicovaginitis(11).

Las ITU se presentan con mayor frecuencia en todas las edades de la mujer y se calcula que en el mundo se producen al año 150 millones de casos (10).

Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una ITU alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2 - 7% de las embarazadas la presenta en algún momento de la gestación (6).

El 10-30% de las mujeres que tienen bacteriuria asintomática sin tratamiento desarrollan infección de la vía urinaria superior en el segundo trimestre del embarazo, la más frecuente es la pielonefritis aguda (6).

Por lo tanto, el diagnóstico y el tratamiento oportuno y adecuado de las infecciones del tracto urinario en embarazadas, pueden prevenir hasta en un 80% las complicaciones citadas más arriba.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Las estimaciones de la frecuencia de la infección del tracto urinario en embarazadas son fundamentales para la toma de decisiones de salud pública y garantizar asignación de intervenciones médicas apropiadas en dicha patología.

Por ello y con el fin de conocer datos sobre la problemática planteada ya que el Hospital Central del Instituto de Previsión Social se trata de un centro de referencia donde acuden numerosos pacientes, surgió la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018?



4. Justificación

Las infecciones del tracto urinario representan una de las causas principales de consulta e internación hospitalaria, presentándose con mayor frecuencia en países en desarrollo.

Las mujeres embarazadas tienden a desarrollar fácilmente infecciones del tracto urinario, debido a los cambios funcionales, hormonales y anatómicos que se producen.

Existen motivos fisiopatológicos que relacionan la infección del tracto urinario en el embarazo con el parto pretérmino y la rotura prematura de membranas. Su evolución sin tratamiento puede llevar a mayor morbilidad de la embarazada y, con menos frecuencia, mortalidad(12).

Con el presente estudio se pretendió recabar información acerca de la prevalencia de infección urinaria en embarazadas que han sido internadas en el hospital y conocer los factores socio-demográficos y Ginecología-Obstétricos asociados a la infección del tracto urinario de las pacientes

Los resultados obtenidos serán enviados a los directivos correspondientes del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Los datos adquiridos en el presente estudio servirán también de base a futuras investigaciones y a otras instituciones vinculadas al sector salud, en los que se podría hacer un estudio más detallado y específico.



5. Objetivos de la investigación

5.1. Objetivo General:

5.1.1. Determinar la prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el año 2018.

5.2. Objetivos Específicos:

- 5.2.1. Describir las características sociodemográficas y Gineco-obstétricas de las embarazadas con infección urinaria.
- 5.2.2. Describir los tipos de infecciones urinarias en las pacientes.
- 5.2.3. Identificar la prevalencia de infección urinaria de acuerdo al trimestre del embarazo.



6. Fundamento Teórico

6.1. Definición

La infección del tracto urinario (ITU) consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, a lo largo del trayecto del tracto urinario(13): uretra, vejiga, uréteres y riñones.

La incidencia en mujeres embarazadas es un poco más alta que en la población no embarazada y las repercusiones materno-fetales suelen ser graves(14).

En el embarazo ocurren una serie de cambios morfológicos y funcionales en el aparato urinario, que aunque no modifican sustancialmente el funcionamiento renal, crean condiciones que predisponen a la infección urinaria, siendo una de las complicaciones médicas más comunes durante la gestación(2). Pueden estar presentes durante todo el embarazo, y pueden empeorar el pronóstico materno y fetal(15).

Los síntomas que acompañan a una infección urinaria varían de acuerdo al sitio de la infección, pero también pueden ser asintomáticas(16).

Puede presentarse como una infección asintomática denominada bacteriuria asintomática (BA) o como una infección sintomática, la cual se divide en infección baja o cistitis, e infección alta o pielonefritis(2).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Las formas asintomáticas que no son tratadas puede progresar a pielonefritis, la cual se asocia con partos pretérminos, ruptura prematura de membranas, recién nacidos con bajo peso y muerte fetal(15).

6.2. Tipos de infección urinaria

Bacteriuria asintomática: Se define como la colonización bacteriana significativa del tracto urinario inferior en ausencia de sintomatología(2).

Existencia de bacterias en el tracto urinario en un recuento igual o superior a 100.000 unidades formadoras de colonias (UFC) por mililitro ($\geq 10^5$ UFC / mL), de un único uropatógeno aislado en orina recogida por micción espontánea en una muestra de orina correctamente recogida (9).

La incidencia de bacteriuria asintomática es similar en mujeres embarazadas y no embarazadas; sin embargo, en las embarazadas puede evolucionar a pielonefritis, quizá por los cambios anatómicos y fisiológicos que supone el embarazo(14).

La bacteriuria asintomática está presente en el 2 a 10% de embarazos y puede progresar a pielonefritis en un 20 a 40%(5).

El diagnóstico y tratamiento oportunos pueden prevenir hasta en un 80% el inicio de un trabajo de parto pretérmino, ruptura de membranas y complicaciones neonatales como sepsis, neumonía o meningitis(11).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Cistitis: Es la infección bacteriana del tracto urinario bajo (vejiga) que se acompaña de signos y síntomas:

- Urgencia miccional
- Disuria
- Polaquiuria
- Hematuria
- Nicturia
- Tenesmo
- Dolor abdominal

Sin evidencia de afectación sistémica.

Es causada por gérmenes, por lo regular bacterias que ingresan a la uretra y luego a la vejiga.(17).

La cistitis está presente en el 1 al 4% de los embarazos(5).

Pielonefritis: Es la infección bacteriana grave más común que compromete el tracto urinario alto, parénquima renal y cálices renales(5).

Por lo general se presenta en el segundo y tercer trimestre del embarazo como una complicación de una bacteriuria asintomática no diagnosticada o mal tratada(18).

Se acompaña de síntomas urinarios y sistémicos(5):

- Fiebre mayor a 38°C.
- Dolor lumbar
- Estado general comprometido de manera variable con cefalea, náusea y vómito, taquicardia, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Puede cursar con urgencia miccional, disuria, polaquiuria y nicturia
- Deshidratación variable

Se considera que el tamizaje y el tratamiento de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática reducen el riesgo de desarrollar pielonefritis en comparación con las no tratadas(15).

Se presenta en el 1-2% de los embarazos con una recurrencia de aproximadamente 20% en la misma gestación(5).

La pielonefritis aguda se asocia a un incremento significativo de la morbilidad materno y fetal(15).

6.3. Etiología

La prevalencia de ITU varía con el sexo y la edad. En recién nacidos y lactantes son más comunes en varones y suelen asociarse a anomalías congénitas. En edad escolar predominan en mujeres, lo cual se mantiene durante la edad adulta. Algunas condiciones como el embarazo y la diabetes, se asocian a una mayor incidencia (19).

Se estima que el 40% de las mujeres han tenido una infección del tracto urinario alguna vez en su vida, y aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta ITU en algún momento de la gestación(6).

Más frecuente en multíparas, en medio socioeconómico bajo y de acuerdo con la edad, a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones (6).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La ITU en el embarazo es causada por bacterias provenientes de la zona perineal(20).

Los gérmenes que producen las infecciones son en general gramnegativos, siendo responsable en un 75-90% la *Escherichia coli*(3), también se encuentra la *Klebsiella ssp*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter ssp*, así como; el *Streptococcus* del grupo B y *Staphylococcus coagulasa negativo* (21).

6.4. Prevalencia

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo(22).

Las mujeres embarazadas desarrollan de manera fácil infecciones de vías urinarias debido a cambios funcionales, hormonales y anatómicos(16) (21):

- Hidronefrosis del embarazo
- Aumento del volumen urinario en los uréteres
- Disminución del tono ureteral y vesical
- Obstrucción parcial del uréter por el útero grávido y rotado hacia la derecha
- Aumento del pH de la orina
- Hipertrofia de la musculatura longitudinal del uréter
- Aumento de la filtración glomerular
- Aumento del flujo vesicoureteral
- Incremento de la secreción urinaria de estrógenos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- La localización del meato uretral expuesta a bacterias uropatógenas y de vagina que acceden al tracto urinario.

6.5. Factores de riesgo

Los factores asociados con mayor riesgo de bacteriuria incluyen:

- Bajo nivel socio-económico
- Diabetes
- Litiasis renal
- Infecciones urinarias previas
- Malformaciones del aparato urinario
- Multiparidad
- Anemia

El factor de riesgo mayor para pielonefritis es la presencia de bacteriuria asintomática (16)

6.6. Patogenia

El tracto genitourinario femenino es estéril. En el embarazo, ocurren una serie de cambios en el aparato urinario que crean condiciones que predisponen a la infección urinaria(2).

Las bacterias pueden invadir el tracto urinario empleando tres mecanismos: Ascendente, hematógica y linfática.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Las infecciones urinarias se producen por vía ascendente de un uropatógeno que coloniza la mucosa periuretral, habitualmente procedente del intestino. Principalmente se manifiestan con un síndrome miccional(23).

Las infecciones de vía urinaria alta-parenquimatosas entre las que incluyen aquellas infecciones que afectan a parénquima-pelvis renal y/o próstata se pueden producir por vía ascendente o por vía hematógena y clínicamente suelen asociar un síndrome infeccioso(23).

6.7. Medidas de prevención de las infecciones de tracto urinario bajo durante el embarazo(17).

- Investigar el antecedente de infección de vías urinarias previas confirmadas en las embarazadas.
- Evitar contacto con múltiples parejas sexuales y uso de preservativo.
- Se recomienda el vaciamiento completo de la vejiga en forma frecuente y después de tener relaciones sexuales, aseo genital adecuado y uso de ropa interior de preferencia de algodón.
- Modificaciones en el estilo de vida: micción frecuente y completa, la micción después de mantener relaciones sexuales, consumo de líquidos en forma abundante (>2000ml) y técnicas de limpieza urogenital.
- Después de defecar u orinar se debe hacer limpieza de adelante hacia atrás.



6.8. Diagnóstico

Bacteriuria Asintomática:

- Examen físico:

No hay síntomas

- Laboratorio:

El urocultivo es la prueba de elección adecuada y más práctica para el diagnóstico de bacteriuria asintomática. Se establece con el aislamiento de más de 100.000 unidades formadoras de colonias/mL de un solo germen(16).

Se recomienda realizar la toma adecuada de la muestra, que consiste en colectar el chorro medio de la orina, previo aseo(24).

Se requieren dos urocultivos para el diagnóstico. Sin embargo podría aceptarse un urocultivo positivo con una probabilidad de 80% de que exista realmente una bacteriuria versus 95% para dos urocultivos(25).

Para su diagnóstico no son válidos el examen de orina común ni tirillas reactivas(25).

Cistitis:

En mujeres sin otra patología, el diagnóstico puede realizarse sobre la base de los datos clínicos (no se requiere solicitar urocultivo para iniciar el tratamiento)(16).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Examen físico:

Dolor hipogástrico.

Puntos ureterales dolorosos si el útero aún no interfiere por tamaño.

- Laboratorio:

El diagnóstico se basa en la presencia de signos clínicos sugestivos y un examen citobacteriológico de orina (ECBO) que muestra leucocituria y bacteriuria significativas(4).

Orina simple: presencia de bacterias, leucocitos más de 10 x campo, los eritrocitos pueden estar presentes. Si se agregan síntomas, iniciar tratamiento(5).

Urocultivo con antibiograma: positivo, con más de 1000 UFC de un solo germen(5). Es recomendable realizar la toma adecuada de la muestra, chorro medio.

Pielonefritis:

El diagnóstico se logra establecer con la presencia de bacteriuria más datos clínicos de infección(15).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Examen físico:

Fiebre con y sin escalofríos

Puño percusión dolorosa uni o bilateral.

Taquicardia y palidez de piel y mucosas.

Alteración del estado general de intensidad variable, es criterio de infección del tracto urinario alto.

- Laboratorio:

El diagnóstico inicial se puede obtener mediante un examen general de orina con datos de ITU(15):

Presencia de piuria, cilindros leucocitarios,

Más de 20 bacterias por campo o 1-2 bacterias por campo en una muestra cateterizada.

Cultivo de orina con ≥ 100000 unidades formadoras de colonias en una muestra de orina tomada con técnica.

Así como el hallazgo clínico de por lo menos 1 de los siguientes signos o síntomas: fiebre (temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$), dolor en región lumbar o hipersensibilidad en el ángulo costovertebral(15).



6.9. Tratamiento

Según el protocolo de manejo de la infección de vías urinarias en el embarazo(5):

Bacteriuria Asintomática y Cistitis Aguda.

1. Realizar o completar la Historia clínica perinatal y el Carnet Perinatal.
2. En la evaluación clínica se debe incluir la presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura.
3. Realizar la evaluación obstétrica e incluir la frecuencia cardíaca fetal por cualquier método.
4. En el registro de control prenatal se debe registrar la existencia de exámenes de laboratorio: Orina simple y Urocultivo.
5. Solicitar aquellos que no consten en la historia clínica perinatal o necesiten ser actualizados. Indispensable solicitar Orina simple y Urocultivo (Solicitar en la primera consulta y luego en cada trimestre).
6. Si la paciente es sintomática, tranquilícela e informe sobre su condición.
7. Escuche y responda atentamente a sus preguntas e inquietudes y las de sus familiares.
8. Brinde apoyo emocional continuo y explique los pasos a seguir.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

9. Administre tratamiento si:

Es asintomática con urocultivo positivo (más de 100.000 UFC).

Es sintomática con examen microscópico de orina infeccioso (nitritos positivos, estearasa leucocitaria positiva, presencia de bacterias o piuria)

Tiene urocultivo positivo (más de 1.000 colonias/ml)

10. Considerar las siguientes medidas generales:

Si está asintomática: actividad normal.

Si solo presenta síntomas urinarios: tratamiento ambulatorio

Si es sintomática con malestar general (fiebre, náuseas y vómitos):

Internación

Tratamiento antibiótico de Bacteriuria Asintomática y Cistitis:

a. Nitrofurantoína 100 mg cada 6 horas durante 5 días.

La nitrofurantoína se puede utilizar hasta las 36 semanas de embarazo.

b. Cefalexina 500 mg vía oral, cada 6 horas durante 5 días.

c. Amoxicilina 500 mg vía oral, cada 8 horas durante 5 días.

d. Amoxicilina/clavulánico 500/125 mg vía oral, cada 8 horas durante 5 días.

e. Fosfomicina: 3 g. vía oral, dosis única.

f. Eritromicina 500 mg vía oral, cada 6 horas durante 5 días.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

g. Trimetoprim/Sulfametoxazol 160/180 mg cada 12 horas durante 5 días.

Se debe utilizar solo durante el segundo trimestre.

h. Cefixima 400 mg. Vía oral, cada 24hs durante 5 días.

Si la mejoría clínica no se presenta, se debe considerar el cambio de antibiótico según sensibilidad.

El seguimiento se realiza con cultivo de orina a las dos semanas del episodio agudo y cada mes, para ver recurrencia.

Pielonefritis.

1. Con el diagnóstico probable, se debe preparar el ingreso al servicio o la referencia a otra unidad de mayor resolución en condiciones estables.

2. Criterios de ingreso hospitalario(22):

Edad gestacional mayor o igual a 24 semanas.

Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$.

Sepsis.

Deshidratación.

Cuadro clínico de amenaza de parto prematuro.

Pielonefritis recurrente.

Comorbilidad.

Intolerancia oral.

Fracaso de tratamiento ambulatorio tras 72 h.

No posibilidad de tratamiento ambulatorio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

3. Manejo hospitalario:

Reposo relativo según el estado general.

Control del balance hidrosalino.

Paracetamol 500 mg vía oral, cada 6 horas, o Dipirona 1 g vía oral, si la temperatura es mayor que 38,5°C.

Registrar Curva térmica.

Control de signos vitales maternos y fetales.

Líquidos: SF 0.9% 1000 cc endovenoso, se debe reponer según el balance.

Tratamiento antibiótico de la Pielonefritis:

Iniciar previa toma de muestra para urocultivo, por 72 horas.

Con el resultado del urocultivo y antibiograma es necesario valorar la continuidad o el cambio apropiado de antibiótico para completar 10 días de tratamiento:

- a. Ceftriaxona 1 g cada 12 hs o 2 g día intramuscular o endovenoso.
- b. Cefotaxima 1 g cada 8 horas endovenoso.
- c. Gentamicina 1,5 mg/Kg endovenoso, cada 8 horas.

Se utiliza en pacientes alérgicas a la penicilina.

- d. Piperazilina/Tazobactam 4/0,5 g cada 8 hs endovenoso.
- e. Imipenem 500 mg cada 6 horas endovenoso.

Se debe solicitar ecografía renal y de vías urinarias al ingreso.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

El control laboratorial se realiza a las 48 horas del ingreso, o antes, dependiendo de la evolución clínica de la paciente.

Mantener el tratamiento endovenoso mientras persista la fiebre. Si la sintomatología remite, hacer la conversión a tratamiento vía oral hospitalario y luego ambulatorio hasta completar 10 días de tratamiento.

El seguimiento al igual que la bacteriuria asintomática y la cistitis se realiza con cultivo de orina a las dos semanas del episodio agudo y cada mes, para ver recurrencia.

Si el urocultivo es positivo se debe dar tratamiento en base a antibiograma y evaluar la necesidad de profilaxis.



7. Marco Metodológico

7.1. Tipo y diseño general del estudio:

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

7.2. Universo y población del estudio:

7.2.1. Universo de Estudio:

Pacientes embarazadas

7.2.2. Población de estudio

Pacientes embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el año 2018, totalizando 8296.

7.3. Selección y tamaño de la muestra:

El tamaño muestral fue de 320 embarazadas. El mismo fue calculado con el programa Epidat 4.1, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: Población: 8296, proporción esperada 31,64% (9), nivel de confianza del 95% y precisión del 5%.



7.4. Unidad de análisis y observación:

Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

7.4.1. Criterios de inclusión:

Fichas clínicas de pacientes embarazadas internadas en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el año 2018.

7.4.2. Criterios de exclusión:

Fichas clínicas incompletas o que no cuenten con las variables necesarias, e ilegibles.



7.5. Variables o categoría de análisis

7.5.1. Definición operacional de variables o categoría de análisis

Variable de estudio	Definición Conceptual	Tipo de variable	Definición operacional
Infección Urinaria	Presencia de características clínicas y laboratoriales que determinen el diagnóstico de Infección Urinaria	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Edad	Medición cronológica que determina el tiempo en años que vive una persona	Cuantitativa	Años Numérica



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Procedencia	Lugar de donde proviene	Cualitativa Nominal	1. Urbana 2. Rural
Estado civil	Estado jurídico en que se encuentra una persona frente a la familia y a la sociedad	Cualitativa Nominal	1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre 4. Divorciada 5. Viuda
Escolaridad	Formación académica certificada por una institución educativa	Cualitativa	1. Primaria 2. Secundaria 3. Universitaria
Gesta	Número de embarazos	Cuantitativa Discreta	1. Primigesta 2. Multigesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Paridad	Número de partos	Cuantitativa Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primípara 2. Secundípara 3. Tercípara 4. Multípara 5. Nulípara
Control prenatal	Conjunto de cuidados en la mujer embarazada durante toda la gestación, hasta el momento del parto	Cuantitativa Discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Menos de 5 3. 5 o más
Edad gestacional	Edad del producto representado en semanas desde el primer día de la última menstruación	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 14 semanas 2. 14 – 28 semanas 3. 28 – 40 semanas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tipos de infección urinaria	Presencia de características clínicas y laboratoriales que determinen el tipo de Infección Urinaria	Nominal	1. Bacteriuria Asintomática 2. Cistitis 3. Pielonefritis
-----------------------------	---	---------	---

7.6. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos a utilizar, métodos para el control de calidad de los datos:

La técnica de recolección de datos fue la observación y revisión de la información de las fichas clínicas (fuente secundaria). Se siguió los siguientes pasos:

Se solicitó autorización a las autoridades de Hospital Central del Instituto de Previsión Social para la realización de la investigación.

Una vez obtenido el permiso, se procedió a la obtención de lista de pacientes que han sido internadas durante el año 2018, realizando una selección aleatoria de los expedientes clínicos que serán considerados para el estudio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Se observaron los expedientes clínicos que contengan: registros de admisión, que incluyan las características demográficas de las pacientes, antecedentes gineco-obstétricos y diagnóstico.

Se recolectaron los datos de referencia y la serie de servicios que se brindó en el servicio de Ginecología-Obstetricia, en un instrumento de recolección de datos.

Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de información se elaboró un instrumento de recolección de datos que consta de ciertas dimensiones que son: características demográficas, antecedentes gineco-obstétricos, diagnóstico.

Los datos fueron recogidos por la autora y dos colaboradoras previamente capacitadas sobre el modo de llenado del instrumento de recolección de datos

7.7. Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación con sujetos humanos.

- **Principio de respeto a la dignidad humana:**

Se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades del hospital para la realización del estudio.

En todo momento se mantendrá la confidencialidad de los datos recolectados.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- **Principio de justicia:**

Se respetó en todo momento su criterio de participación equitativa sin ningún tipo de discriminación, es decir, todos tendrán la misma oportunidad sin distinción de sexo, raza, religión y/o condición socio económica.

- **Principio de beneficencia:**

Los resultados obtenidos serán beneficiosos para los pacientes, los profesionales y la institución ya que podrán encaminar al fortalecimiento del Servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

7.8. Plan de análisis:

Una vez recogidos los datos se introdujeron a un sistema de cómputo donde serán tabulados. Antes de realizar el análisis de los datos, la base de datos será sometida a un control de calidad.

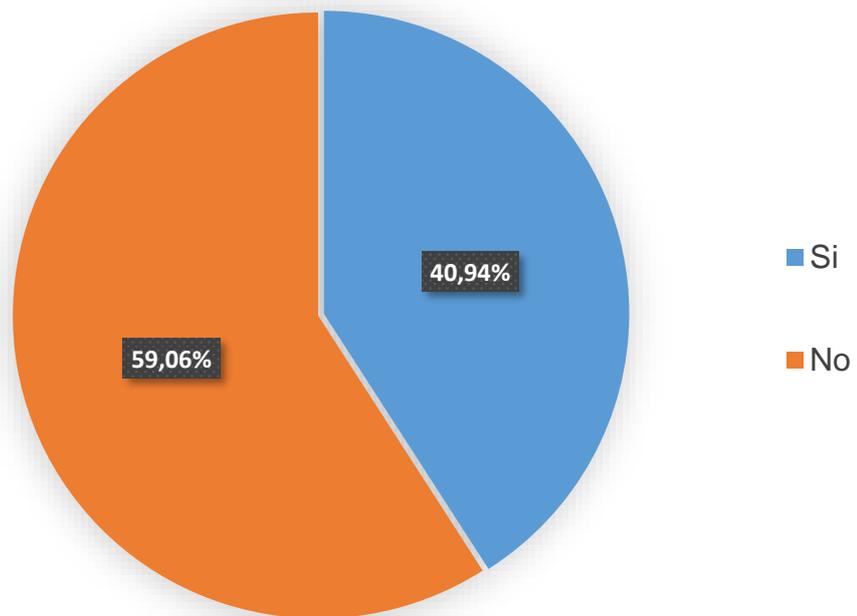
Los datos obtenidos se analizaron con el paquete estadístico Stata 14. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos, utilizando estadística descriptiva.



8. Resultados

En el estudio fueron incluidas 320 fichas de embarazadas que fueron internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS durante el 2018.

Gráfico 1: Prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS (n=320).



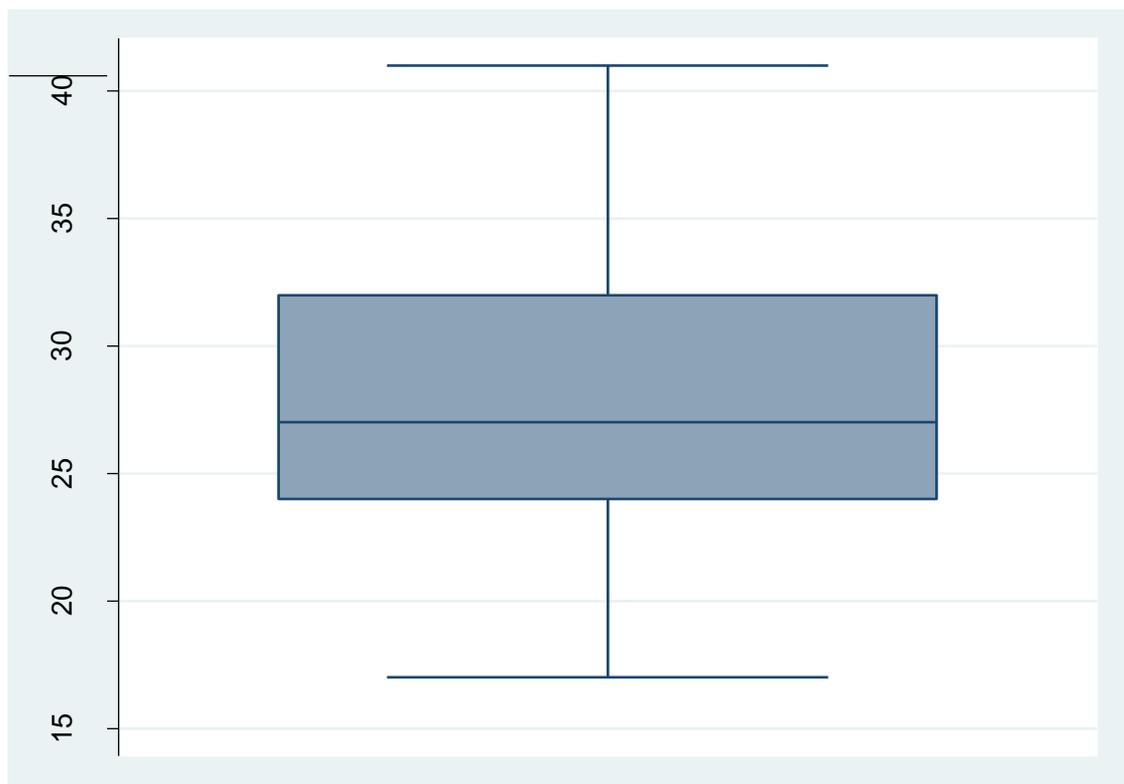
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

La prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS fue de 40,94% (130).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 2: Distribución según edad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



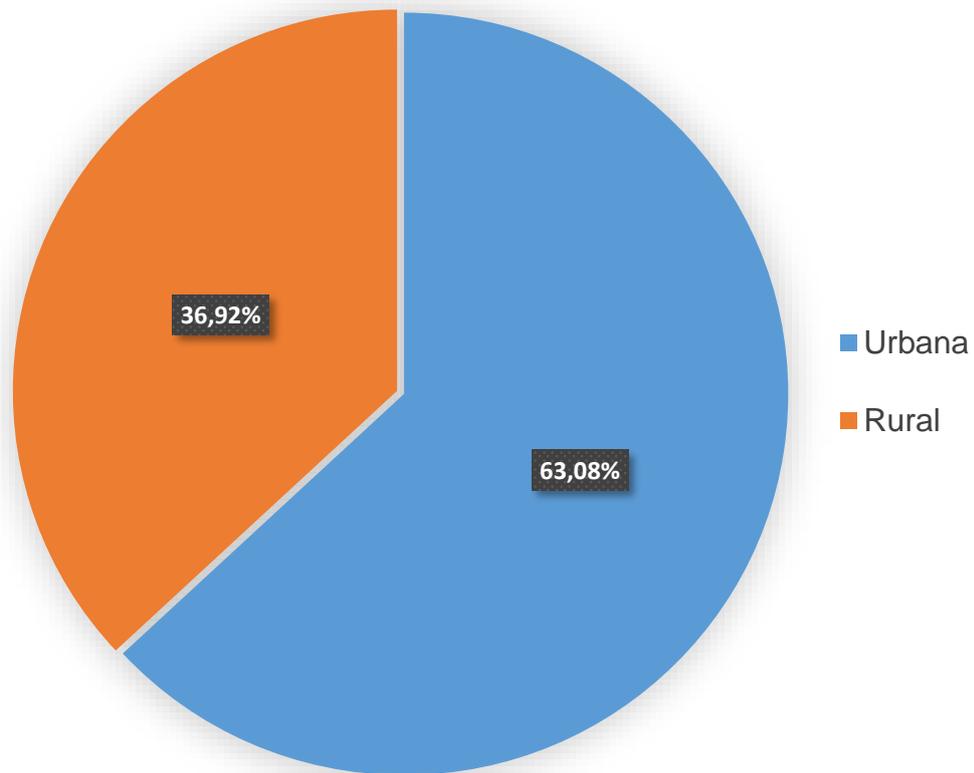
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Las edades de las mujeres que participaron del estudio estuvieron comprendidas entre 17 y 41 años. La mediana fue de 27 años, y el 50% de ellas tenían entre 24 y 32 años.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 3: Distribución según procedencia de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



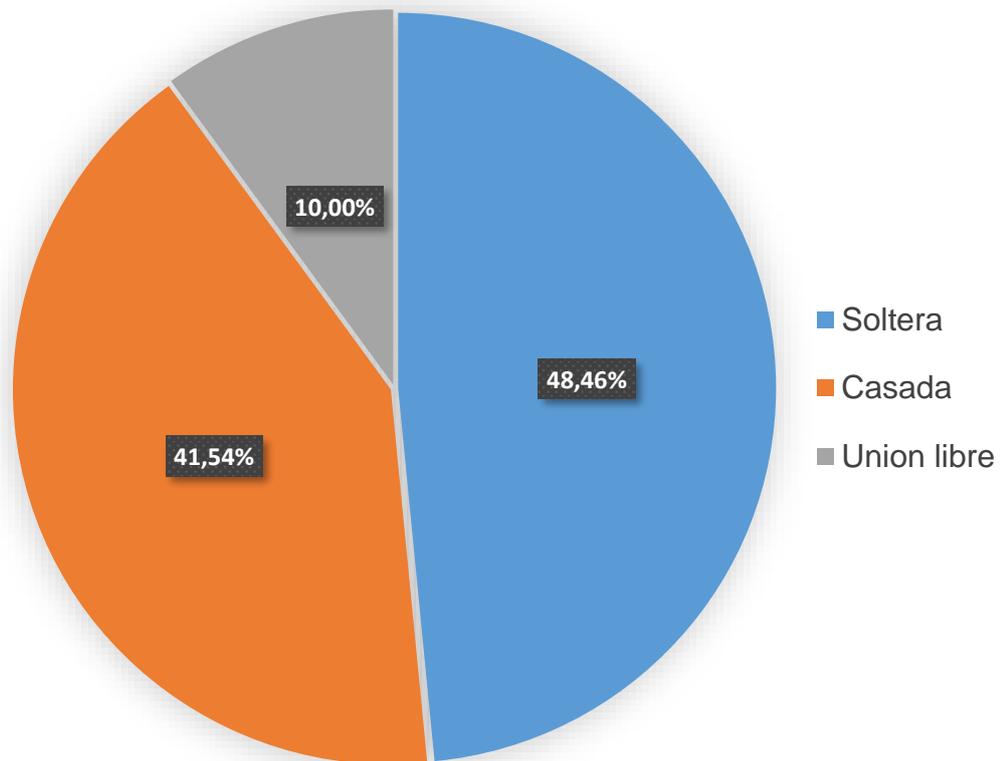
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

En las mujeres con infección urinaria, se pudo observar un predominio de la zona urbana, el cual representó el 63,08% (82), la zona rural representó el 36,92% (48).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 4: Distribución según estado civil de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



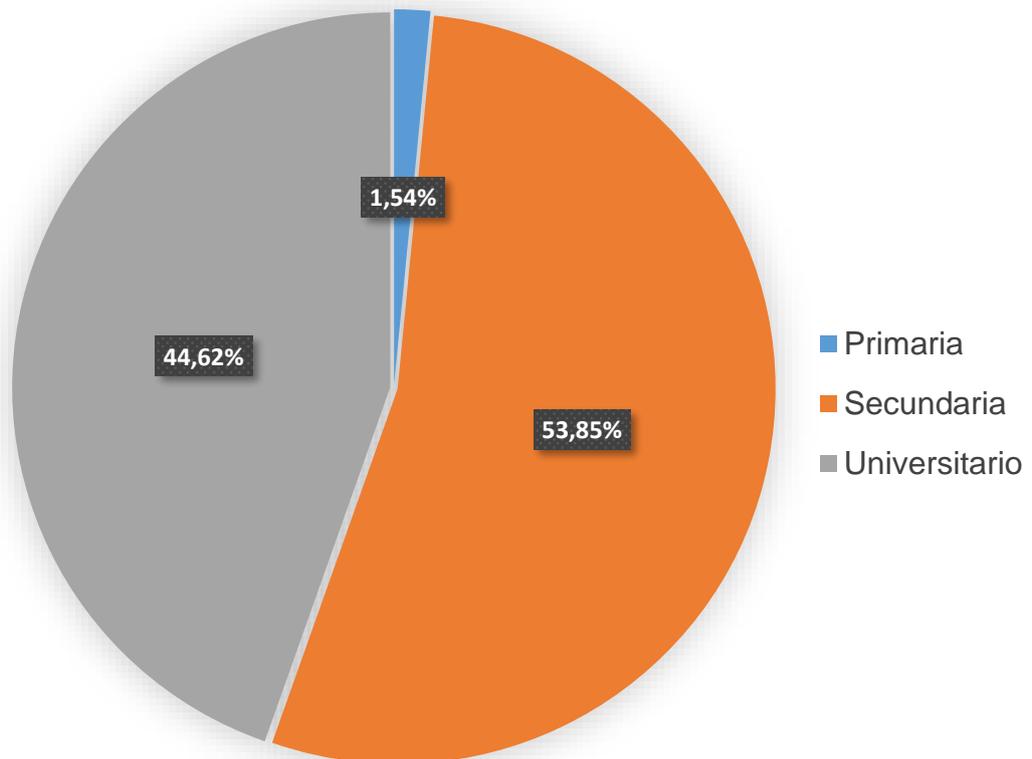
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Según el estado civil de las embarazadas se pudo observar un predominio del 48,46% (63) en el grupo de las solteras, seguido del 41,54% (54) en el grupo de las casadas y el 10% (13) en el de unión libre.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 5: Distribución según escolaridad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



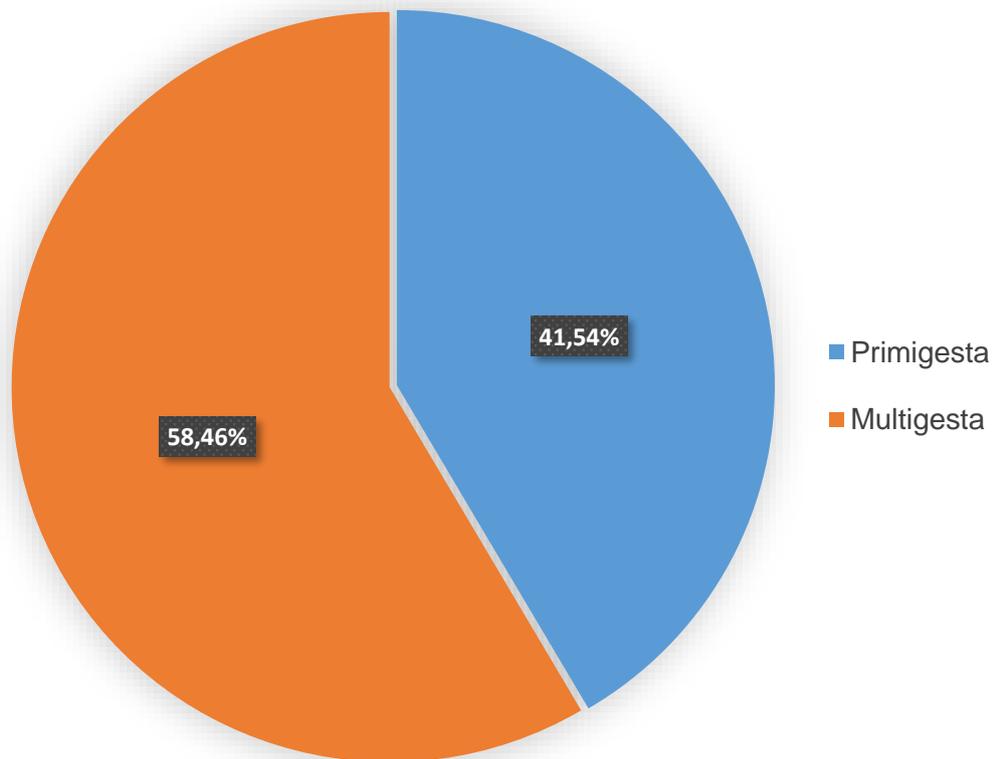
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

En cuanto a la escolaridad se pudo observar un predominio en el nivel secundario, representando el 53,85% (70), seguido por el 44,62% (58) el universitario.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 6: Distribución según el número de gesta de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



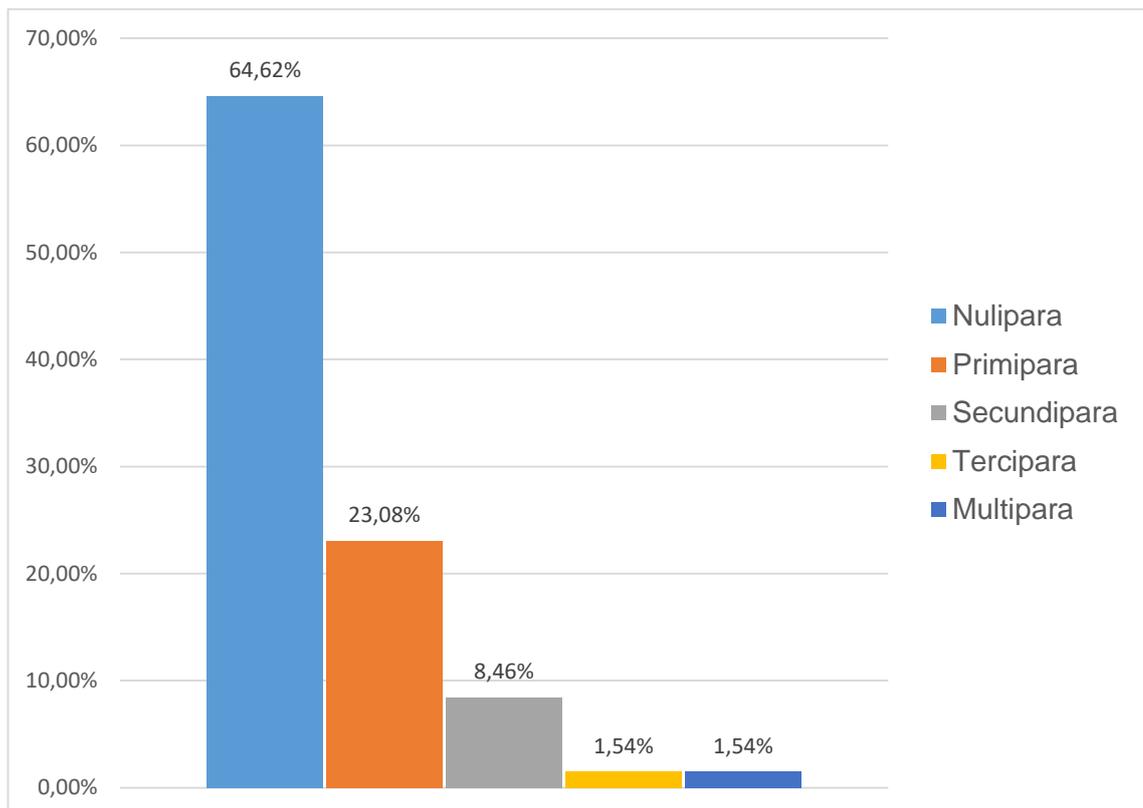
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Con respecto al número de gesta de las embarazadas con infección urinaria, se observó el predominio de las multíparas, representadas por el 58,46% (76).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 7: Distribución según el número de paridad de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



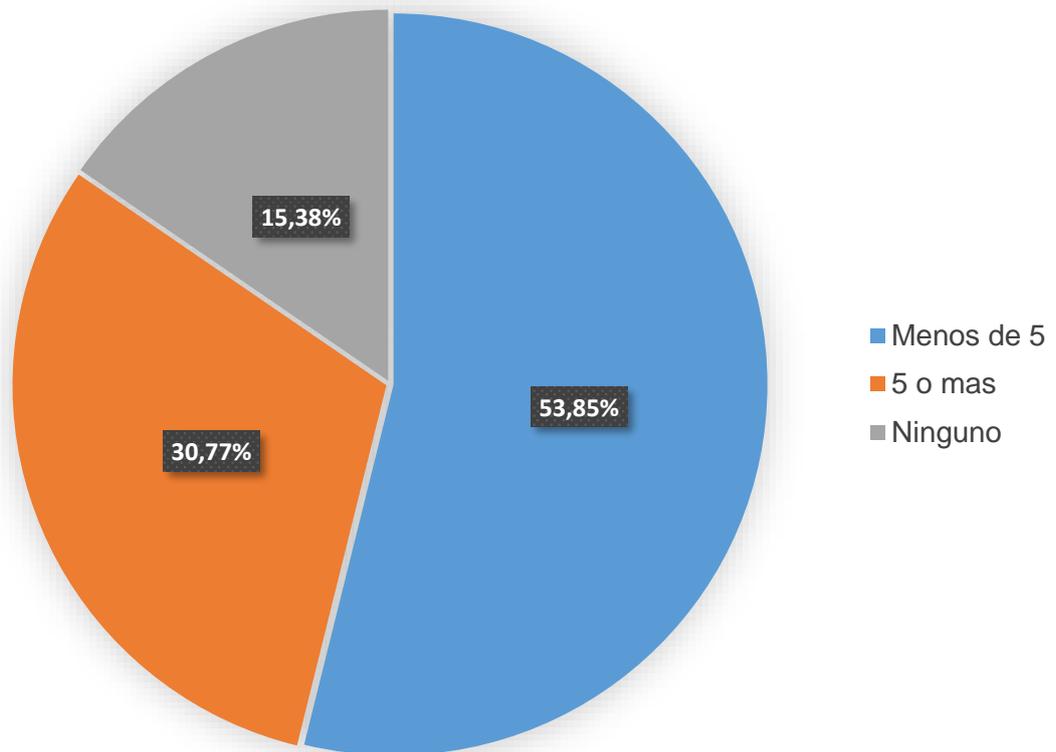
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Con respecto al número de paridad de las embarazadas con infección urinaria, se identificó un predominio en nulíparas 64,62% (84), seguida por las primíparas 23,08% (30).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 8: Distribución según control prenatal de las embarazadas con infección urinaria, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



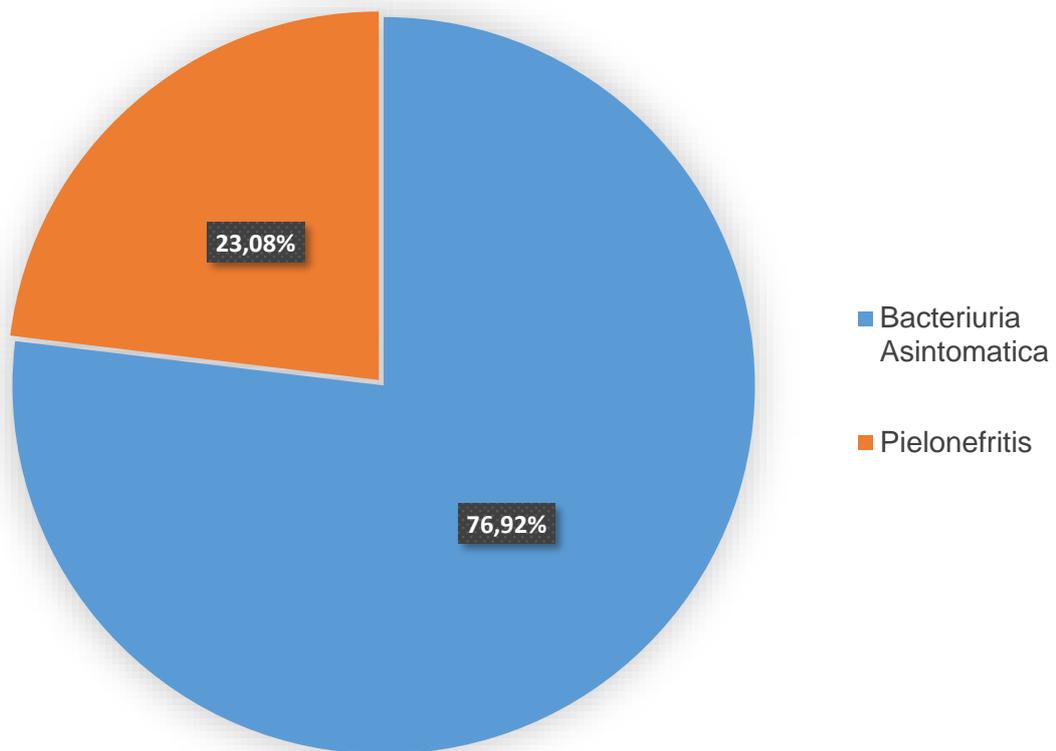
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

Según el control prenatal de las embarazadas se pudo observar un predominio del 53,85% (70) en las que acudieron a menos de 5 controles y del 30,77% (40) en las que acudieron 5 o más veces.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 9: Distribución según tipo de infección urinaria de las embarazadas con dicha patología, internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS, 2018 (n=130).



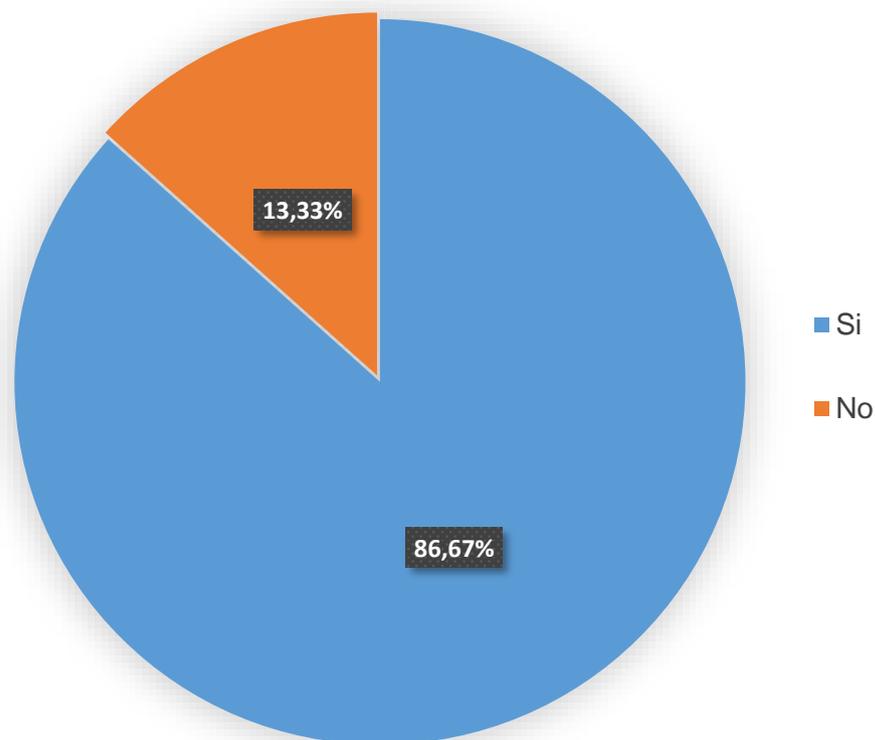
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

En el estudio se identificó a la Bacteriuria Asintomática como la más prevalente, observándose que el 76,92% (100) presentó este tipo de infección urinaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 10: Prevalencia de infección urinaria en el primer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS (n=30).



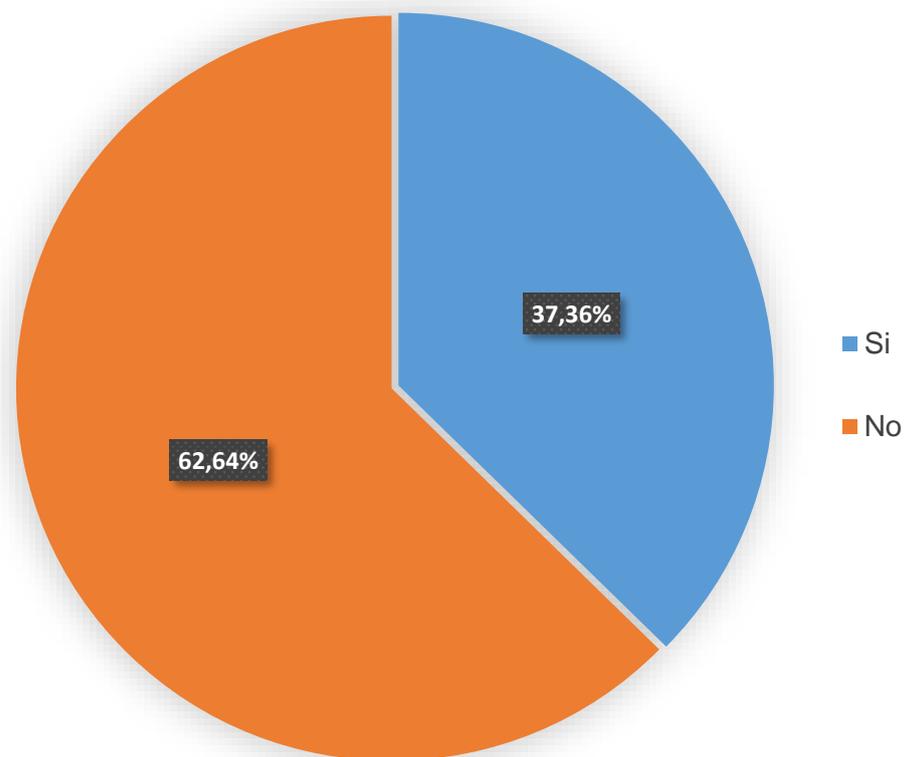
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

La prevalencia de Infección Urinaria en el primer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS fue de 86,67% (26).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 11: Prevalencia de infección urinaria en el segundo trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS (n=91).



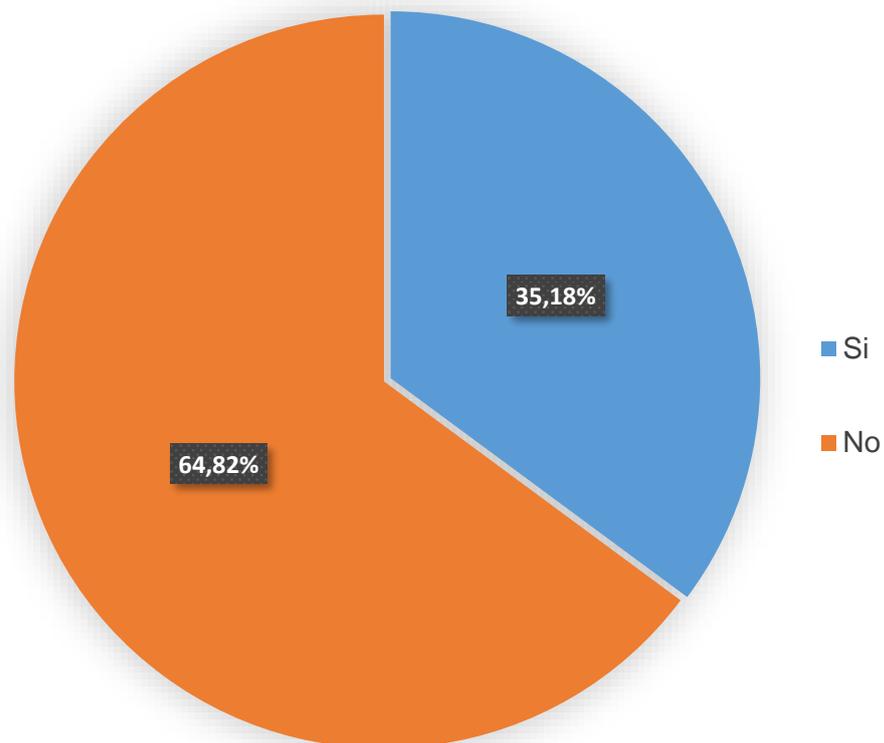
Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

La prevalencia de Infección Urinaria en el segundo trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS fue de 37,36% (34).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 12: Prevalencia de infección urinaria en el tercer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS (n=199).



Fuente: Fichas clínicas de embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante el 2018.

La prevalencia de Infección Urinaria en el tercer trimestre de las embarazadas internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS fue de 35,18% (70).



9. Discusión

En el presente estudio se encontró que el 40,94% de las embarazadas que fueron internadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia del HC-IPS durante el 2018, presento Infección Urinaria. Esta prevalencia es mayor comparada con el trabajo de Mora Garbini, quien realizó un estudio en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015 al cual ingresaron 237 embarazadas, donde encontró que la prevalencia de infección urinaria fue del 31,65% (10).

Se encontró además una frecuencia mayor de pacientes procedentes de la zona urbana representado por el 63,08%, mayor al trabajo de Palacios y Pardo realizado en Tumbes – Perú en el 2016 (8) en el cual el 51% procede de la zona urbana.

Según el estado civil de las embarazadas con infección urinaria se pudo observar un predominio del 48,46% en el grupo de las solteras. Este resultado es similar al trabajo realizado por Torres Rojas, en Lima – Perú en el año 2018 (26), quien registró que el 54,1% de las mujeres con infección urinaria eran solteras.

A su vez el trabajo de Mora Garbini (10) coincide con los anteriormente citados ya que tuvo mayor prevalencia en embarazadas solteras 33,33%.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

En cuanto a la escolaridad se vio que la mayoría realizó hasta el nivel secundario 53,85%, similar al trabajo realizado por Palacios y Pardo (8) quienes encontraron que el 47% tenía en nivel secundario completo.

Estos resultados difieren del estudio realizado por Torres Rojas (26) quien encontró que la mayoría realizó hasta el nivel primario 47,7%.

Con respecto a los datos gineco-obstétricos se registró el predominio de las nulíparas 64,62% cursando con su segundo o posterior embarazo 58,46%. Resultado mayor en comparación al trabajo realizado por España Mera, en Guayaquil - Ecuador en el año 2014 (7), donde se dio con mayor frecuencia en nulíparas con el 36%.

En el trabajo se vio que la mayoría de las embarazadas con infección urinaria acudieron a menos de 5 control prenatal siendo el porcentaje del 53,85%. El estudio de Mora Garbini (10) coincide con estos datos ya que la mayoría de los casos se presentaron en embarazadas con controles insuficientes.

En el estudio se identificó a la Bacteriuria Asintomática como la más prevalente, observándose que el 76,92% presentó este tipo de infección urinaria, seguido por la pielonefritis 23,08%.

Respecto al trimestre del embarazo, se registró una prevalencia de 86,67% en el primer trimestre, seguido del 37,36% en el segundo trimestre.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Este resultado difiere del estudio realizado por España Mera (7) en el cual se encontró una prevalencia del 60% en el segundo trimestre.

La principal limitación encontrada en el marco de la elaboración de este trabajo fue la falta de registros de embarazadas con infección urinaria en el servicio de Ginecología Obstetricia en el cual se realizó la investigación.



10. Conclusiones

La prevalencia de infección urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Ginecología – Obstetricia del HC-IPS durante el 2018 es elevada.

En relación a los factores sociodemográficos se encontró mayor prevalencia en embarazadas entre los 24 y 31 años de edad, provenientes de la zona urbana, solteras y que han realizado hasta el nivel secundario.

Con respecto a los datos gineco-obstétricos en embarazadas con infección urinaria prevalecen las nulíparas que cursan con su segundo o posterior embarazo y con número insuficiente de controles prenatales.

Los tipos de infección urinaria identificados en el estudio son la Pielonefritis y la Bacteriuria Asintomática, siendo esta última la más prevalente.

El trimestre en el cual se registró la mayor prevalencia de infección urinaria, es el primer trimestre de embarazo.



11. Recomendaciones

A las autoridades de la Salud Pública:

- Buscar estrategias para la disminución de la frecuencia de infección urinaria en las embarazadas, como insistir en las medidas preventivas de la patología, explicar a las pacientes la importancia de los controles prenatales y reforzar las medidas de prevención en ellos.
- Identificar de manera oportuna los principales factores de riesgo asociados a Infección Urinaria en gestantes, para obtener un mejor control y diagnóstico temprano de la patología.
- Explicar a las embarazadas los síntomas de alarma y la importancia de que acuda a un centro asistencial en el caso de que se presente alguno.
- Implementar una base de datos en el área de Ginecología – Obstetricia para facilitar la disponibilidad de registro de las embarazadas con infección urinaria.



12. Referencias Bibliográficas

1. Schwarcz R. Obstetricia. Sexta Ed. (9):370–5.
2. Autún Rosado DP, Sanabria Padrón VH, Cortés Figueroa EH, Rangel Villaseñor O, Hernández-Valencia M. Etiología y frecuencia de bacteriuria asintomática en mujeres embarazadas. *Perinatol y Reprod Humana*. 2016;29(4):148–51.
3. Ángel Herráiz M, Hernández A, Asenjo E, Herráiz I. Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2006;23:40–6.
4. Mattuizzi A, Madar H, Froeliger A, Brun S, Sarrau M, Bardy C, et al. Infección urinaria y embarazo. *EMC - Ginecol* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2019 Apr 19];54(4):1–20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X18414440>
5. Acosta M; Adorno H. Manual Nacional de Normas de Atención de las Principales Patologías Obstétricas. [Internet]. Vol. 1, Ministerio de Salud Publica y Bien Estar Social. 2018. 152–156 p. Available from: <https://paraguay.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/PATOLOGIASWEB.pdf>
6. Vallejos Medic C, López Villegas MDR, Enríquez Guerra MÁ, Ramírez Valverde B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. *Enfermedades Infecc y Microbiol.* 2010;30(4):118–22.
7. España Mera JF. Infeccion del tracto urinario y consecuencia en mujeres embarazadas. 2014.
 8. Palacios J; Pardo V. Caracterización de la Infección de Vías Urinarias en gestantes que acuden al Hospital Regional II-2, Jamo Tumbes 2013-2015. Programa De Difusión Tributaria Y Su Incidencia En La Cultura Tributaria De Los Comerciantes Del Mercado Modelo De Tumbes. 2016.
 9. Campo-Urbina ML, Ortega-Ariza N, Parody-Muñoz A, Gómez-Rodríguez LC. Characterization and susceptibility profile of uropathogens associated with the presence of asymptomatic bacteriuria in pregnant women in the department of Atlántico, Colombia 2014-2015. Cross-sectional study | Caracterización y perfil de susceptibilidad . *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2017;68(1):62–70.
 10. Mora Garbini SD. Prevalencia de Infección Urinaria, complicaciones y factores asociados en embarazadas que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo. Año 2015.
 11. Estrada-Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación *Perinatología y reProducción Humana.* Número [Internet]. 2010;24(3):182–6. Available from:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

<http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>

12. Fernández B, Leticia Z. Resistencia antimicrobiana en pacientes embarazadas con Urocultivo positivo , Hospital Guevara , Las Tunas agosto a noviembre 2016 . 2016;
13. Monte EG. Infecciones de tracto urinario. 2018; Available from: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-infecciones-tracto-urinario-4>
14. Quirós Del Castillo, Ana Lucía; Apolaya Segura M. Prevalencia de infección de la vía urinaria y perfil microbiológico en mujeres que finalizaron el embarazo en una clínica privada de Lima , Perú. 2018;86(10):634–9.
15. Medica R, Rica DEC, Lxxi C. Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica 714 Epidemiología. 2014;(613):713–7.
16. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Infección de vías urinarias en el embarazo, guía de práctica clínica [Internet]. 2013th ed. Ecuador; 15–20 p. Available from: www.msp.gob.ec
17. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección del tracto urinario bajo durante el embarazo en el primer nivel de atención, México [Internet]. 2016. Available from: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
18. Carlos J, Arias S. Infección tracto urinario en el embarazo. 2016;1(2):3–5.
19. Torres M, Mattera A. Infección urinaria. :189–96.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

20. Atlántico DDEL, Campo-urbina ML, Ortega-ariza N. Caracterización y perfil de susceptibilidad de uropatógenos asociados a la presencia de bacteriuria asintomática en gestantes del departamento del atlántico, colombia, 2014-2015. 2017;68(1):62–70.
21. Bogantes S. Infecciones urinarias en el embarazo. Rev MÉDICA COSTA RICA Y CENTROAMÉRICA LXVII. 2010;(593):233–6.
22. M López, T Cobo, M Palacio AG. Infeccion vias urinarias y gestacion. 2017;1–8. Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/infecciones-urinarias-y-gestacion.pdf>
23. Yuste Ara JR, del Pozo JL, Carmona-Torre F. Infecciones del tracto urinario. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2019 Jun 4];12(51):3020–30. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541218300507>
24. Secretaría de Salud. Diagnóstico y Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario Bajo Durante el Embarazo, en un Primer Nivel de Atención [Internet]. Guía de Práctica Clínica. 2009. 1–31 p. Available from: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
25. Kaser O, Friedberg V, Ober KG, Thomsen K, Zander J. Infeccion Urinaria durante el Embarazo. Arch Ginecol y Obstet 2016. 2016;54(2):37–96.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

26. Torres Rojas JL. Características Sociodemográficas y Clínica de las Infecciones de las Vías Urinarias en el embarazo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016. Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.



13. Anexo

13.1. Instrumento de recolección de datos

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Univ. Alma Arami Malberti González

“Prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018”

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

1. Datos de filiación

- Paciente:
- Edad:
- Procedencia:
 1. Urbana ()
 2. Rural ()
- Estado Civil:
 1. Soltera ()
 2. Casada ()
 3. Unión libre ()
 4. Divorciada ()
 5. Viuda ()



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Escolaridad:

1. Primaria ()
2. Secundaria ()
3. Universitaria ()

2. Antecedentes Gineco-Obstetricos

- Gesta

1. Primigesta ()
2. Multigesta ()

- Paridad

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Nulípara () | 4. Tercípara () |
| 2. Primípara () | 5. Multípara () |
| 3. Secundípara () | |

- Control Prenatal

1. Ninguno ()
2. Menos de 5 ()
3. 5 o más ()

- Edad gestacional



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

3. Diagnóstico

- Infección Urinaria
 1. Si ()
 2. No ()

- Tipo de Infección Urinaria
 1. Bacteriuria Asintomática ()
 2. Cistitis ()
 3. Pielonefritis ()



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.2. Carta de aprobación del permiso para la ejecución del trabajo en el servicio de Ginecología Obstetricia.

Asunción, 19 de setiembre de 2019

Señora

Dra. Laura María Da Silva Iramian

Presidenta del Comité de Ética

Hospital Central del Instituto de Previsión Social

PRESENTE.

Por medio del presente reciba mis cordiales saludos y a la vez comunico que el trabajo de fin de grado titulado "Prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018", de la Univ. Alma Aramí Malberti González, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú, tiene el visto bueno y la autorización correspondiente para la ejecución de su investigación en el servicio.

Atentamente.

Dr. Rogelio Sosa Espinola
Reg. Prof. N.º 4.049
Jefe del Depto. Gineco-Obstetricia y Medicina Perinatal
H.C. I.P.S.

Dr. Rogelio Sosa Espinola

Jefe del Departamento de Ginecología, Obstetricia y Medicina Perinatal del HC-IPS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.3. Carta de aprobación del protocolo de investigación por parte del tutor.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Coronel Oviedo, 16 de Setiembre de 2019

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Direccion de Investigación, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Caaguazu.

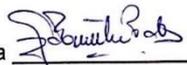
En mi condición de tutor tematico del protocolo de investigación titulado: "PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS INTERNADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2018", certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Alma Arami Malberti González

No. Documento de identidad: 3.780.386

Atentamente,

Firma 

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

No. Documento de identidad: 3.294.992



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.4. Carta de aprobación del Comité de Ética en investigación. si fuera requerido.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DIRECCION DE INVESTIGACIÓN



DICTAMEN DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION N° 34/19

Coronel Oviedo, 10 de Setiembre del 2019

Señora:

Alma Malberti

PRESENTE.

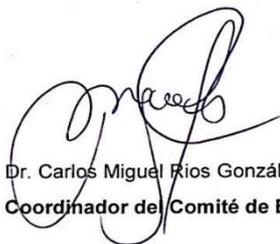
Por medio de la presente reciba mis cordiales saludos y a la vez me permito comunicarle el dictamen sobre el proyecto de investigación titulado "PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2018" presentado para su evaluación a este comité cuanto sigue:

...Se decide aprobar la ejecución del proyecto de investigación, puesto que cumple los criterios éticos establecidos por las normas internacionales y este comité.

Se espera contar con un informe detallado posterior a la ejecución del proyectos....

Me despido deseándoles éxitos en su labor.

Atentamente.


Dr. Carlos Miguel Rios González
Coordinador del Comité de Ética en Investigación





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.5. Carta de aprobación del borrador final de investigación por parte del tutor temático y/o metodológico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



Coronel Oviedo, 20 de Octubre de 2019

Señor:

Dr. Carlos Miguel Rios Gonzalez, Director
Direccion de Investigación, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Caaguazu.

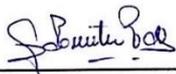
En mi condición de tutor tematico del trabajo final de grado titulado: "PREVALENCIA DE INFECCIÓN URINARIA EN EMBARAZADAS INTERNADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2018" certifico que el trabajo realizado cumple con las exigencias académicas y metodológicas establecidas; así como con los requisitos de forma del trabajo, de citación y de bibliografía. Por lo anterior, confirmo que el documento ha sido evaluado y aceptado por mi persona..

A continuación, confirmo los datos del autor:

Nombres y apellidos completos: Alma Arami Malberti González

No. Documento de identidad: 3.780.386

Atentamente,

Firma 

Nombre del tutor: Mg. Gladys Damiana Florentín de Rodas

No. Documento de identidad: 3.294.992



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.6. Carta de declaración de conflicto de intereses.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERES

Conforme a lo establecido en las directrices de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, es necesario comunicar por escrito la existencia de alguna relación entre el estudiante y cualquier entidad pública o privada de la cual se pudiera derivar algún posible conflicto de interés.

Un potencial conflicto de interés puede surgir de distintos tipos de relaciones, pasadas o presentes, tales como labores de contratación, consultoría, inversión, financiación de la investigación, relación familiar, y otras, que pudieran ocasionar un sesgo no intencionado del trabajo de los firmantes de este manuscrito.

Título del trabajo final de grado: Prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018

- El estudiante firmante del trabajo en referencia, declara que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo.

Nombre del Autor y Firma: Alma Arami Malberti González



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13.8. Carta de autoría



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley Nº 3.198 del 04 de mayo de 2007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: MEDICINA



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Yo, Alma Arami Malberti González, con documento de identificación número 3780386, y estudiante de medicina la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nacional de Caaguazú, en relación con el Trabajo Fin de Grado titulado "Prevalencia de Infección Urinaria en embarazadas internadas en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2018", presentado para su defensa y evaluación en el curso, declara que asume la originalidad de dicho trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. Asimismo asume toda la responsabilidad que esta acarree.

Coronel Oviedo, 11 de octubre de 2019

Firma.: Alma Arami Malberti