



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE
CHICLAYO**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**Incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario
en gestantes del P.S La Pradera, enero – abril 2021**

Tesis para optar el Título Profesional de

OBSTETRA

Autor:

Karla Judith Flores Salcedo

Asesor (a)

Mg. Dagmar Urbina Ramírez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Materna

Pimentel, Perú

2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres por darme la existencia, por confiar en mí, porque siempre han estado a mi lado apoyándome y aconsejando, por forjar en mí la persona que ahora soy, y porque sin ellos no lo hubiera logrado.

A D.H.S.G por su inmenso amor y apoyo incondicional, porque en momentos difíciles es donde te das cuenta que la ayuda que necesitas llega en tiempos justos, más no cuando las solicites, y porque siempre me alentó a seguir, cuando parecía que me iba a rendir.

Agradecimiento

A Dios por permitirme tener a mi familia, por darme la oportunidad de estar y de disfrutar cada día con ellos.

Gracias a mis padres por creer en mí, por siempre desear lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo que me dieron durante todo este tiempo.

Gracias Dhery, por tu constante motivación, por tu cariño, por tu comprensión en momentos difíciles y porque siempre me dices que las mejores cosas llegan cuando menos las pensamos, pues tú, eres una de ellas.

Gracias a todas aquellas personas que confiaron en mí y que estuvieron alentándome para seguir adelante.

Gracias a mi asesora, por su aporte profesional en la elaboración de mi tesis.

Índice general

Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de tablas	V
Resumen	VI
Abstract	VII
I. INTRODUCCIÓN	8
III. DESARROLLO	9
III. METODOLOGIA	16
3.1. Tipo de investigación	16
3.2. Diseño de investigación	16
3.3. Variables y Operacionalizacion	16
3.4. Población y muestra de estudio	19
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.6. Procedimiento de recolección de datos	19
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	20
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	21
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	33

Índice de tablas

Tabla 1. Incidencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes del puesto de salud La Pradera, enero – abril 2021.	21
Tabla 2. Determinar las características sociodemográficas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes	22
Tabla 3. Características obstétricas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes	24
Tabla 4. Incidencia y factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes del puesto de salud La Pradera, enero – abril 2021.	25

Resumen

El objetivo de la investigación comprende determinar la incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, enero – abril 2021, la metodología comprende un enfoque cuantitativo de diseño correlacional, transversal retrospectivo y utilizan para el estudio la técnica análisis documental con el instrumento ficha de recolección de datos aplicado a una población de 88 gestantes atendidas entre enero a abril del 2021. La incidencia de ITU fue del 52.3% en las gestantes, la ITU fue más incidente en las gestantes de 20 a 35 años (69.57%) y el 23.91% en gestantes menores de 19 años, el 76.09% en las gestantes con secundaria, el 78.26% de las gestantes solteras presentaron ITU, el 52.17% de las gestantes con ingresos menor igual a 930 y el 89.13% de las gestantes con ocupación ama de casa tuvieron ITU. La ITU se presentó en el 41.30% de segundigesta, el 65.22% en gestantes con control prenatal mayores a 6, las gestantes de 29 semanas a mas presentaron ITU (86.96%). Se concluye que el factor de riesgo a la infección en las gestantes del Puesto de Salud La Pradera es la edad ($X^2=10,234$; $p=0,006$), mientras que no son factores de riesgo: el grado de instrucción, procedencia, estado civil, nivel socioeconómico y la ocupación. En los factores obstétricos; el número de gestaciones, el control prenatal y la edad gestacional no son factores de riesgo a la ITU.

Palabras claves: ITU, factores de riesgo, paridad, control prenatal.

Abstract

The objective of the research includes determining the incidence and risk factors in urinary tract infections in pregnant women at the La Pradera Health Post, January - April 2021, the methodology includes a quantitative approach of correlational, retrospective cross-sectional design and used for the study the documentary analysis technique with the data collection sheet instrument applied to a population of 88 pregnant women treated between January and April 2021. The incidence of UTI was 52.3% in pregnant women, UTI was more incident in pregnant women from 20 to 35 years (69.57%) and 23.91% in pregnant women under 19 years of age, 76.09% in pregnant women with secondary education, 78.26% of single pregnant women presented UTI, 52.17% of pregnant women with income less than 930 and 89.13 % of pregnant women with a housewife occupation had UTI. UTI was presented in 41.30% of the second digestive, 65.22% in pregnant women with prenatal control older than 6, pregnant women of 29 weeks or more presented UTI (86.96%). It is concluded that the factor risk factors with infection in pregnant women at the La Pradera Health Post is age ($X^2=10.234$; $p=0.006$), while the following are not risk factors: level of education, origin, marital status, socioeconomic level and occupation. In obstetric factors; the number of pregnancies, prenatal control and gestational age are not risk factors with UTI.

Keywords: UTI, risk factors, parity, prenatal control.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la infección del tracto urinario está presente en alrededor del 50-60% de las mujeres, debido a que se muestra al menos una vez en sus vidas. La infección más común del tracto urinario es la cistitis que aparece en mujeres jóvenes activamente sexuales y ocurre por el sexo recurrente, el coito, anticonceptivos y por antecedentes de episodios previos, mientras que en mujeres de edad avanzada es debido a los déficits de estrógenos y otras alteraciones¹.

Siendo una infección importante en la vida de las mujeres debido a que puede llegar a afectar al 5-10% de todos los embarazos². En la gestación se producen los cambios internos de las pacientes, se dan a nivel anatómico, fisiológico y hormonal, estos cambios afectan más al sistema urinario y la fisicoquímica de la orina, propician la hidronefrosis y el reflujo vesico-ureteral. Mientras que a nivel hormonal puede verse afectado por la reducción de la musculatura vesical y peristalsis uretral, generando estasis urinaria, perjudicándose por la formación de un foco séptico producto de sobrecrecimiento de bacterias³.

Según resultados mundiales, del total de gestantes 2 a 10% sufren la formación de la bacteriuria asintomática, si no se trata existe un 30% de gestantes que padezcan de cistitis aguda y en otros casos pielonefritis (2 a 3%)⁴. Un dato coyuntural es que efectivamente del 5 al 10% de gestantes tiene cistitis durante su embarazo⁵.

En el Perú, un dato importante indica que las mujeres con infección sufren nuevos episodios después de 6 meses (25%) y 12 meses (44% de mujeres)⁶. En el Puesto de Salud de la Pradera, ubicado en el departamento de Lambayeque se han evidenciado casos frecuentes de ITU en las consultas obstétricas, sin embargo no se han realizado estudios que permitan identificar los factores de riesgo, ya que con esto se lograría una mejor prevención de la infección.

De lo anterior se plantea la pregunta sobre ¿Cuál es la incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en gestantes del P.S. La Pradera, enero – abril 2021?

El estudio se justifica en su aporte teórico científico, porque las infecciones en el tracto urinario están asociadas con diferentes riesgos tanto para la madre y feto, causante de partos prematuros, además las gestantes son más vulnerables a presentar infección urinaria. Por tal motivo resulta un estudio de interés, a fin de identificar sus factores de riesgo.

En lo social, sirve para que el personal de obstetricia mejore sus planes de prevención al conocer los factores de riesgo con el cual puede establecer un perfil de riesgo de la gestante y brindar una atención urgente.

En lo metodológico con el estudio se recolecta información mediante una ficha de recolección de datos obteniéndose datos de los riesgos y la incidencia de la ITU. A fin de verificar si se adecuan a los resultados de la literatura internacional y nacional.

El objetivo general del estudio consiste en determinar la incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, Enero – abril 2021.

Los objetivos específicos que se plantearon:

1. Determinar la incidencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes.
2. Determinar las características sociodemográficas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes.
3. Determinar las características obstétricas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes.

III. DESARROLLO

En los antecedentes de nivel internacional se consideraron: Azami M, et al, Iran – 2019, en su investigación tuvo de objetivo estudiar a las mujeres embarazadas referentes a la etiología y prevalencia del tema sobre la ITU y la bacteriuria asintomática (ASB). La metodología que aplicó es una meta-análisis, realizándose una revisión bibliográfica de 48 estudios. El resultado determinó que para 31 estudios existe una prevalencia de ASB de 8.7% con respecto al total de embarazadas en Irán, la muestra trabajada fue de 20 309 gestantes y,

para los 17 estudios restantes analizados se encontró que el 9.8% de gestantes padecen ITU de 48 731 pacientes. Concluyendo que en Irán existe la prevalencia de la ITU y ASB en gestantes, siendo esencial la identificación de estas enfermedades, además, se debe tener presente que E.coli, es el microorganismo más común en las gestantes con ITU y ASB⁷.

Rosana Y, et al, Indonesia – 2020, en el estudio tiene como objetivo evaluar las pruebas de susceptibilidad in vitro de la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas. Para la recolección de información se utilizó aislamientos urinarios de 715 mujeres embarazadas. Los resultados encontraron que existe la bacteriuria asintomática en el 10,5% de las 715 mujeres embarazadas; también, se determinó que *Escherichia coli* fue el factor etiológico más común (26.7%), luego en el 20% de pacientes se encontró la *Klebsiella pneumoniae*, para el 9.3% el *Streptococcus agalactiae* y en el 5.3% el *Enterococcus faecalis* y *Enterobacter cloacae* para cada uno, por último en menores proporciones se encuentran el *Staphylococcus saprophyticus* (4%) y *Acinetobacter baumannii* (4%). De 76 mujeres embarazadas que tomaron fosfomicina-trometamol, dos se quejaron de diarrea que remitió sin medicación y fiebre que respondió al paracetamol. Concluyendo que se necesitan con urgencia estrategias eficaces para una vigilancia rápida y frecuente a fin de vigilar la resistencia a los antimicrobianos que prevalece en los países de bajos y medianos ingresos, donde la resistencia a los antimicrobianos está alcanzando escalas inmanejables⁸.

Cobas L et al, la Habana – 2021, en el estudio tuvo como objetivo caracterizar a las gestantes que padecen de infección urinaria de un hospital de salud. La metodología empleada es descriptiva y se realizó en 129 gestantes, recolectando información de corte transversal con la técnica de las historias clínicas individuales. El resultado muestra que el 40.31% presentaron infección urinaria, el 36.43% es la mayor proporción de gestantes cuyas edades oscilan entre los 26-30 años, el 67.30% tiene modificaciones cervicales y el *Staphylococcus ssp* es el germen más frecuente en el 42.30% de pacientes al valor $P=0.01$. El efecto es la presencia en el 34.61% de un bajo crecimiento y peso intrauterino retardado en los pacientes, concluyendo que la infección en las gestantes generó el efecto más frecuente del bajo peso del tracto urinario⁹.

Sanin D et al, Colombia – 2019 en el estudio tuvo de objetivo determinar el nivel de prevalencia etiológica de la ITU en gestantes de un hospital de Colombia. El estudio tiene una metodología cuantitativa y posee un corte transversal; además, se aplica el análisis de fichas a una muestra de 587 gestantes que presentan ITU confirmada al 95% de confianza con un error del 2% y urocultivo de 18%. Los resultados determinan que existe un nivel de prevalencia del 29%, predominando en las gestantes las bacterias Gram negativas, entre las más importantes E.coli y K.pneumoniae con 57.7 y 11.4% respectivamente. Por último, se encontró resistencia a trimetoprim-sulfametoxazol, ampicilina-sulbactam y ciprofloxacina, medicamento para el tratamiento de la ITU¹⁰.

Zuñiga L et al, México – 2019 en el estudio tuvo de objetivo identificar la prevalencia de ITU y su relación con factores de riesgo en gestantes de un centro de salud. La metodología tiene un enfoque cuantitativo que mediante fichas de información analizaron los siguientes resultados: el ITU estaba presente en el 80% de gestantes y el 55.1% de ellas tuvo los síntomas el primer trimestre de embarazo; también, del total de gestantes con ITU el 4.3% presentó síntomas atípicos mientras que el 40.2% los síntomas comunes. Por último, se determinó que no existe asociación entre las características sociodemográficas edad, grado de escolaridad al poseer un P-valor superior al 0.05. Concluyendo que si existe ITU en las gestantes sin embargo en el centro de salud del estudio no presenta un factor de riesgo para el desarrollo y la resolución del embarazo¹¹.

En antecedentes a nivel Nacional se encontró a: Rojas L, Lima – 2018, en el estudio tuvo de objetivo evaluar en las gestantes de un hospital de Lima los factores de riesgo y protectores de los ITU. La Metodología utiliza un nivel retrospectivo para analizar los casos y controles de 138 gestantes con ITU. El resultado determinó que recibir sulfato ferroso (OR=0.5; p=0.01) y psicoprofilaxis obstétrica (OR=0.5; p=0.02) representan los factores de protección, mientras que no recibir tratamiento es un factor de riesgo para que desaparezca la infección¹².

Agüero et al, Huánuco - 2018 en el estudio tuvo de objetivo identificar factores de riesgos que causan la ITU, para eso toma de indicadores la primigestación, la adolescencia y la anemia. La metodología emplea un estudio observacional de carácter analítico, en la que se analiza a 130 pacientes en un momento del

tiempo, es decir, transversalmente. Los resultados determinaron que el factor más riesgoso de la prevalencia de la ITU es la anemia (OR: 2.72, IC 95%:1.08-6.83); además, se concluye que los factores analizados como la primigestación y la adolescencia también son de riesgo para la aparición de la ITU¹³.

Castillo AL y Apolaya M. Lima – 2018, en el estudio tuvo de objetivo determinar la prevalencia del ITU en mujeres que ya gestaron en una clínica de nivel II-2, con ello analizan la resistencia a los antibióticos que buscan controlarla. El estudio se realizó mediante un nivel descriptivo – retrospectivo; además, partió con la observación y se hizo de manera transeccional a una muestra de 1455 pacientes. Los resultados determinaron que el 7.4% de los pacientes tuvo ITU con urocultivo positivo; además, el microorganismo más frecuente es *Escherichia coli*, recurrente en el 63.6% de pacientes, por otro lado, en el tratamiento se obtuvo que son sensibles a la amikacina, nitrofurantoína y cefuroxima, mientras que en el 60.8% de pacientes hubo resistencia a la ampicilina, 34.7% a la ciprofloxacina y 34.7% a la norfloxacina. Por último, se tiene que en el 11.8% de los pacientes con ITU se encontró además de *Escherichia coli* a enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido resistentes a cefalosporinas. Concluyendo que son dos los microorganismos que prevalecen: el coli y *E. coli* productora de betalactamasas de espectro extendido y que su prevalencia estuvo dentro del margen de los que sugiere las normas internacionales (7.4%)¹⁴.

Abanto D, et al, Lima - 2020, en el estudio tuvo de objetivo determinar si el ITU es un factor que tiene consecuencias de parto pretérmino en pacientes adolescentes en un hospital en Perú durante el 2018-2019. La investigación realizó un estudio de casos y mediante una regresión logística de 168 casos encontró que existe asociación significativa entre el parto pretérmino, la ITU (OR=2.68; IC 95%:1.3-5.3) y RPM (OR=15; IC 95%:5.9-37.9); además, una de las principales características es que la edad promedio de las gestantes fue de 18 años¹⁵.

En antecedentes a nivel Regional encontramos a: Rodríguez K et al, Lambayeque – 2019, en el estudio tiene como objetivo analizar en las gestantes de un servicio de Gineco-Obstetricia la prevalencia de la IU. La metodología que

se desarrolló tiene un enfoque cuantitativo de tipo observacional y de nivel retrospectivo-descriptivo, utilizándose una sola variable para describir la prevalencia epidemiológica en la muestra de 998 gestantes. Los resultados determinaron que desde el 2014 al 2016 la tasa de prevalencia aumentado de 289.4 a 296.5 por cada 1000 habitantes, es decir, no existe una prevención para reducirla y se concluye en que la prevalencia en el servicio Gineco-Obstetricia es de predominancia media durante esos periodos de estudio¹⁶.

Llamoctanta T et al, Lambayeque – 2021, en el estudio tuvo de objetivo analizar si el ITU es un factor que determina el parto pretérmino en el Hospital de Belén. La metodología que se aplicó corresponde a un nivel correlacional de carácter retrospectivo, refiriéndose con ello al enfoque cuantitativo y al diseño no experimental; también, se utilizaron fichas de una muestra de 64 gestantes. Los resultados mostraron que el 66.46% de gestantes eran convivientes, provenían de un origen urbano-marginal (68.90%) y el 56.71% tenía secundaria completa; además, el 93.54% era ama de casa y el 60.40% había presentado atenciones prenatales incompletas y multíparas (73.80%). Por lo que se concluye que el ITU es un factor que se asocia al parto pretérmino¹⁷.

El embarazo impulsa varios cambios en la mujer a nivel hormonal y mecánico que puede hacer más probable que tenga infección en el tracto urinario (ITU) entre ellas la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral. Además de estos cambios, se suma la expansión de la uretra y la dificultad de higiene que por el mismo embarazo dificulta el cuidado, promoviendo mayor riesgo de infecciones bacterianas en la mujer¹⁸.

Una ITU es una infección bacteriana de mayor preocupación para las mujeres gestantes debido a que afectan los riñones, vejiga y uretra¹⁹. Genera infecciones urinarias como la cistitis aguda que ocurre en la vejiga, la uretritis que sucede en la uretra y la pielonefritis aguda que es un caso grave en los riñones²⁰.

Etiología: la ITU es una infección que tiene presencia riesgosa en las mujeres embarazadas, ocurren por los uro-patógenos presentes en la mujer, que cuando no están embarazadas contribuyen a mejorar la adhesión bacteriana y virulencia, por lo que cuando una mujer se encuentra en gestación los cambios que suceden aumentan la probabilidad de sufrir infección. Los cambios en una gestante van

desde la dilatación ureteral como la dilatación del músculo liso (estasis y dilatación urinaria) y que por efectos de la progesterona generan las infecciones urinarias²¹.

Epidemiología: La infección en el tracto urinario ocurre por la bacteriuria que está presente en el 5-10% de mujeres embarazadas, esta puede ser asintomática y sintomática; para la primera es prevalente de 2 a 10% en mujeres no gestantes mientras que la sintomática se presenta en los primeros 3 meses. Por otro lado, también aparece la cistitis aguda que es prevalente entre el 1 a 4% de pacientes y la pielonefritis del 0.5 al 2%, apareciendo después de los 3 meses; por lo que el riesgo recurrente de la ITU es del 25% dentro de los periodos y postparto; además, de causar el 5-10% de ingreso de las gestantes a hospitales por esta infección³.

Síntomas: Los síntomas que presenta la ITU en el 40.3% de mujeres es la evacuación anormal, luego le sigue la dificultad para orinar e irritabilidad²².

Los síntomas clínicos más comunes en las mujeres infectadas ocurren en la vejiga y son: micción, disuria, dolor abdominal bajo, cambio de color de la orina, sensación de ardor doloroso y evacuación incompleta de la vejiga; siendo los más comunes entre las mujeres infectadas. También, es resaltante conocer que la presencia de estos síntomas asegura la detección temprana de patógenos, esperando con ello el tratamiento adecuado de los casos y, por último, de todos los síntomas existentes el más común es la evacuación incompleta de la vejiga²³.

Complicaciones: Por último, la infección por pielonefritis aguda es agravado cuando la paciente tiene anemia, sepsis, preeclampsia y enfermedad renal crónica²⁴.

Factores de riesgo: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere al riesgo como eventos futuros probables que enfrentan las personas, familias y las comunidades frente a una enfermedad y morir, pero cada individuo tiene una probabilidad distinta de acuerdo a sus características propias²⁵.

Sociodemográficos: una característica es la edad que demuestra que las gestantes de menor edad son las de mayor riesgo de complicaciones perinatales. Asimismo, las gestantes de 25 a 44 años presentan una cantidad regular de

casos de ITU, mientras que entre 15 y 24 años tienen más casos de ITU, por lo que existe un 2.5 veces de prevalencia de infección ITU en embarazadas jóvenes¹¹.

Nivel de instrucción, Haider et al²² establecen que las mujeres gestantes sin estudios son más propensas a presentar infecciones urinarias. La escolaridad baja contribuye al desarrollo de infecciones urinarias y a la infección asintomática²⁶.

Grupo socioeconómico bajo, las gestantes con bajos ingresos tienen mayor riesgo de presentar infecciones urinarias²². Donde tiene un riesgo de 5,58 veces de adquirir una ITU²⁷.

Obstétricos: Antecedentes de ITU, Cualquier antecedente de infección perteneciente al tracto urinario diagnosticado por un médico. En un estudio, el antecedente de ITU presentó un riesgo de 3.397% de veces que la gestante adquirió una ITU²⁷.

Paridad. Se refiere a la cantidad de embarazos que ha tenido una mujer y según un estudio la multiparidad es un factor de riesgo de ITU en estas mujeres²².

Edad gestacional, comprende los periodos de crecimiento del feto, desde el primer al último periodo menstrual hasta el día de la consulta²⁷.

Las ITU afectan aproximadamente al 15% de las mujeres, principalmente en el primer trimestre del embarazo²⁶

Bacteriuria asintomática (ASB), es el resultado de 2 pruebas de orina consecutivas del mismo uropatógeno, con UFC/ml superior al 10.5 (cultivos positivos) en un paciente con síntomas de infección.

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativa.

3.2. Diseño de investigación

No Experimental, Correlacional, Retrospectivo, Transversal

3.3. Variables y Operacionalización

Variable independiente: Factores de riesgo

Variable dependiente: Incidencia de la infección del tracto urinario.

Operacionalización de variables

TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	SUB INDICADOR	INSRUMENTO DE MEDICION
VARIABLE DEPENDIENTE Infección del tracto urinario en gestantes	Infección que se desarrolla en el tracto urinario que puede traer consigo complicaciones maternas y fetales.	Mediante el urocultivo, cuando arroja positivo para ITU, positivo (> de 100 000 colonias/mL)	Biológico	Resultado de urocultivo	Si, NO	Ficha de Recolección de Datos
VARIABLE INDEPENDIENTE FACTORES DE RIESGO	Son factores que aumentan la probabilidad de sufrir un daño en su salud en este caso de presentar ITU	Mediante la ficha de recolección de datos en base a los factores sociodemográficos y obstétricos	Factores sociodemográficos	Edad Estado civil Nivel de estudios	Menor igual a 19 años; De 20 a 35 años; Mayor de 35 años Soltera, Conviviente, Casada, Divorciada/, Viuda Sin estudios, Primaria, Secundaria, Superior técnico, Superior universitario	Ficha de Recolección de Datos Ficha de Recolección de Datos Ficha de Recolección de Datos

				Nivel socio económico	Ingresos menor o igual a S/930, Ingresos mayor de S/930	Ficha de Recolección de Datos
				lugar de procedencia	Urbano, Urbano – marginal, Rural	Ficha de Recolección de Datos
				Ocupación	Ama de casa Estudiante Comerciante Profesional	Ficha de Recolección de Datos
			Obstétricos	Numero de gestaciones	Primígesta, Secundigesta, Multigesta	Ficha de Recolección de Datos
				Control prenatal	Paciente no controlada, Paciente controlada	Ficha de Recolección de Datos
				Edad gestacional	0-13 sem, 14- 26 sem, 27-40 sem	Ficha de Recolección de Datos

3.4. Población y muestra de estudio

La población estuvo representada por el conjunto de personas con características similares, abarcando en el estudio a las gestantes de La Pradera atendidas entre Enero – Abril del 2021 que asciende a un total de 88 gestantes.

La muestra es una parte representativa de la población, en este caso por ser una población pequeña se trabajó con toda la población, quedando conformada la muestra por las 88 gestantes:

Criterios de inclusión: toda historia clínica de las gestantes que tuvieron el diagnóstico de Infección del Tracto Urinario con urocultivo positivo en el Consultorio externo de obstetricia del Puesto de Salud de La Pradera.

Criterios de exclusión:

Historia clínica de gestante atendida fuera de periodo de estudio.

Historia clínica con datos incompletos de la gestante.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: se empleó el análisis documental recolectando información de las historias clínicas de las gestantes del Puesto de Salud de la Pradera.

El instrumento seleccionado es la ficha de recolección de datos, donde en el primer ítem se basa en las características sociodemográficas, el segundo ítem sobre características obstétricas y el tercer ítem sobre datos laboratoriales. El instrumento está compuesto por tres dimensiones; para la dimensión biológica por el indicador del resultado del urocultivo cuya escala es la nominal; para la dimensión factores sociodemográficos tenemos a los indicadores edad, estado civil, nivel socioeconómico de escala ordinal y, nivel de estudios, lugar de procedencia, ocupación con escala nominal. Por último, para la dimensión obstétrica, se tiene los indicadores número de gestaciones, control prenatal y edad gestacional con escala ordinal, nominal y de razón respectivamente.

3.6. Procedimiento de recolección de datos

Procedimiento: Se gestionó el permiso para tener acceso a la información mediante una solicitud al encargado del puesto de salud para acceder a las

Historias Clínicas y los datos estadísticos del Puesto de Salud; se recolectó toda información de las gestantes con análisis de orina o urocultivo. Luego, con la información registrada en la Ficha de Recolección de Datos (Anexo 1) se hizo el análisis respectivo.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En el análisis univariado, las variables categóricas fueron resumidas mediante frecuencias y porcentajes. En el análisis bivariado, la relación entre las variables categóricas fue evaluado mediante el estadístico Chi 2 y prueba exacta Fisher; se realizó una descomposición de las variables politómicas en subgrupos categóricos para buscar asociaciones mediante el mismo método. La magnitud de la asociación es descrita como Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza al 95%.

En el análisis multivariado, los factores de riesgo a la ITU fueron determinados mediante modelo de regresión logística; cuyos resultados fueron descritos mediante OR y sus intervalos de confianza al 95%. Toda evaluación se realizó a un nivel de significancia de 5%. Procesados y analizados en el programa SPSS versión 25.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Incidencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, enero – abril 2021.

GESTANTES	N	%
Positivo a ITU	46	52.3
Total	88	100,0

El estudio se realizó en 88 gestantes con sospecha de ITU, en la Tabla 1, el 52.3% de las gestantes del Puesto de Salud de la Pradera dieron positivo a ITU. Los hallazgos están por debajo de los estudios internacionales de Zuñiga L et al, México¹¹, donde el 80% tuvieron ITU, y superior al resultado de Cobas L et al⁹, en la Habana con 40.31%, del 29% en el estudio de Sanin D et al ¹⁰ y en una investigación local de Llamoctanta T et al¹⁷, con una incidencia de 39.02%. Las variaciones de la incidencia se deben a que en algunos estudios se realizaron con análisis de orina y en otros de urocultivo.

Tabla 2. Determinar las características sociodemográficas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, enero – abril 2021.

Características sociodemográficas	Positivo a ITU	
	N	%
Edad		
≤ 19 años	11	23.91%
20 - 35 años	32	69.57%
>35 años	3	6.52%
Grado de instrucción		
Primaria	5	10.87%
Secundaria	35	76.09%
Superior técnico	5	10.87%
Superior Universitario	1	2.17%
Lugar de procedencia		
Rural	0	0.00%
Urbano- marginal	46	100.00%
Urbano	0	0.00%
Estado civil		
Soltera	6	13.04%
Conviviente	36	78.26%
Casada	4	8.70%
Nivel socioeconómico		
≤ S/ 930 soles	24	52.17%
> S/ 930 soles	22	47.83%
Ocupación		
Ama de casa	41	89.13%
Estudiante	2	4.35%
Comerciante	3	6.52%
Total	46	

Las características sociodemográficas de la población, de acuerdo a la Tabla 2 muestran que el 69.57% de las gestantes se encontraron en el rango de edad de 20 a 35 años, seguido de las gestantes menores de 19 años (23.91%) y el 6.52% tenían más de 35 años, del grupo etario se encontró más casos positivos de infección en el tracto urinario en las gestantes de 20 a 35 años, seguido de las gestantes menor de 19 años y en gestantes mayores de 35 años. Mostrando que la incidencia de infecciones urinarias se encuentra de 20 a 35 años tal resultado se refuerza con el estudio de Cobas L et al ⁹, ya que determina que el grupo de edades de 26-30 años fue el más representado (36.43 %).

De acuerdo al grado de instrucción tenemos que el 76.09% de gestantes tienen un grado de instrucción secundaria, el 10.87% tenían grado de instrucción primaria y con educación superior técnico respectivamente; por último, el 2.17% tenían superior universitario. La incidencia de infección urinaria fue mayor en las gestantes con grado de instrucción secundaria, seguido del nivel primario, superior técnico y universitario. Tales resultados coinciden con Llamoctanta T¹⁷ et al, debido a que también predominaron las gestantes con grado de instrucción secundaria (56.71%) (ver Tabla 2).

Para el indicador lugar de procedencia se encontró que todas las gestantes (100%) son de procedencia urbano marginal; además, dieron positivo a infección urinaria. Tales resultados se diferencian de Llamoctanta T¹⁷, donde el 68.9% fueron de procedencia urbana marginal siendo mayor al resultado del estudio (ver Tabla 2).

Según el estado civil en la Tabla 2, se observa que el 78.26% de las gestantes son convivientes, el 13.04% fueron solteras y el 8.7% casadas, las gestantes convivientes presentaron una mayor incidencia de infecciones urinarias, seguidas de las solteras y en menor proporción las casadas. Los resultados evidencian que en su mayoría las gestantes son convivientes siendo reforzado con Llamoctanta T et al¹⁷, al poseer en su estudio gestantes en su mayor proporción convivientes (66.4%).

De acuerdo al nivel socioeconómico, los resultados determinan que el 52.17% de las gestantes tenían ingresos menores igual a 930 soles y el 47.83% ingresos mayores a 930 soles. La incidencia de infecciones urinarias fue mayor en las

gestantes menores igual a 930 soles que en las de mayor ingreso. Sin embargo, en los estudios antecedentes aún no se considera los ingresos económicos como factores de riesgo a ITU (ver Tabla 2).

Por último, en la tabla 2 según el nivel de ocupación el 89.13% de las gestantes fueron amas de casa, el 6.52% comerciantes y el 4.35% estudiante. La mayor incidencia de infección urinaria fue en las gestantes con ocupación de ama de casa, seguida de comerciante y en menor proporción las gestantes estudiante. Tal resultado coincide con Llamoctanta T et al¹⁷, donde el 83.54% fueron amas de casa. Además, se evidencia un aspecto cultural, donde la mujer se dedica a las actividades del hogar cuando forma su familia e incluso en las gestantes de estratos menos favorecidos estos porcentajes se pueden incrementar.

Tabla 3. Características obstétricas como factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, enero – abril 2021.

Características obstétricas	Infección del tracto urinario	
	Positivo	
	N	%
Número de Gestaciones		
Primigesta	13	28.26%
Segundigesta	19	41.30%
Multigesta	14	30.43%
Control Prenatal		
≤ 6 controles	16	34.78%
> 6 controles	30	65.22%
Edad Gestacional		
13 - 28 semanas	6	13.04%
> 29 semanas	40	86.96%
Total	46	

En la Tabla 3, se muestra que el 41.30% de las gestantes fueron segundigestas, el 30.43% multigestas y el 28.26% fueron primigestas, la ITU fue más incidente

en las gestantes segundigesta, seguido de las multigesta y en menos incidencia en las primigestas. Tal resultado difiere con Llamoctanta T et al¹⁷ donde el 73.8% fueron multíparas.

Para la característica obstétrica sobre el control prenatal se obtuvo que el 65.22% de las gestantes estaban controladas (mayor a 6 controles prenatales) y el 34.78% no estaban controladas; además, la incidencia de ITU fue mayor en las gestantes controladas que las no controladas. El resultado contradice con Llamoctanta T et al¹⁷, donde el 60.4% tenían atenciones prenatales incompletas, cabe indicar que la investigación consideró el corte de 6 controles como mínimo (ver Tabla 3).

Por último, de acuerdo a la característica de la edad gestacional se encontró en la Tabla 3 que el 86.96% de las gestantes tenían de 29 a más semanas de gestación, el 13.04% se encontró en la semana 13 a 28 de gestación y ninguna de 0 a 12 semanas de gestación. La ITU fue relativamente superior en las gestantes de 29 a más y en menor proporción de 13 a 28 semanas.

Tabla 4. Incidencia y factores de riesgo a las infecciones del tracto urinario en gestantes del Puesto de Salud La Pradera, enero – abril 2021.

	Infección tracto urinario		
Características sociodemográficas	X2	gl	p.valor
Edad	10,234	2	0.006
Grado de Instrucción	,564	3	0.905
Procedencia			
Estado Civil	3,594	2	0.166
Nivel socioeconómico	1,82	1	0,831
Ocupación	0,424	2	0,809
Características obstétricas			
Numero de Gestaciones	,356	2	0.837
Control Prenatal	,021	1	0.886
Edad Gestacional	3,403	2	0.182

En la tabla 4, se muestra que de las características sociodemográficas la edad es un factor de riesgo a la ITU ($X^2=10,234$; $p=0,006$), no son factores de riesgo

el grado de instrucción, procedencia, estado civil, nivel socioeconómico y la ocupación. Este resultado coincide con Agüero et al, Huánuco¹³, respecto a que la ITU se asoció con la adolescencia, pero difiere con Zuñiga L et al¹¹, debido a que no encontró asociación del rango de edad y la ITU, pero si coincide con que el grado de escolaridad no se asocia con la ITU.

Por último, de acuerdo a las características obstétricas tenemos que el número de gestaciones, el control prenatal y la edad gestacional no son factores de riesgo obstétricos a la ITU. Tal resultado difiere con Agüero et al, Huánuco¹³, que encontró asociación de la primigestación y la asociación de la ITU en el embarazo.

V. CONCLUSIONES

1. De las características sociodemográficas sólo el rango de edad es un factor de riesgo a la infección del tracto urinario en las gestantes del Puesto Salud la Pradera ($\chi^2=10,234$; $p=0,006$), no son factores de riesgo el grado de instrucción, procedencia, estado civil, nivel socioeconómico y la ocupación. En los factores obstétricos; el número de gestaciones, el control prenatal y la edad gestacional no son factores de riesgo a la ITU.
2. Más de la mitad de gestantes del Puesto de Salud La Pradera (52,3%), dieron positivo a ITU en el periodo enero a abril del 2021.
3. La ITU fue más incidente en las gestantes de 20 a 35 años (69,57%) y en menor proporción en las gestantes mayores de 35 años (6.57%), según el grado de instrucción la ITU fue mayor en las gestantes con grado de instrucción secundaria (76.09%), el 78.26% de las gestantes convivientes presentaron ITU, el 52.17% de las gestantes con ingresos menor igual a 930 y el 89.13% de las gestantes con ocupación ama de casa tuvieron ITU.
4. De acuerdo a los factores obstétricos la ITU se presentó en el 41.30% de las segundigesta, 28.26% en primigesta y 30.43% en las multigestas, en gestantes con control prenatal menor igual a 6 el 34.78% tuvieron ITU y el 65.22% en las gestantes con controles mayores a 6; las gestantes de 29 a más semanas presentaron ITU (86.96%), el 13.04% en las gestantes de 13 a 28 semanas y no se encontró casos de ITU en gestantes de 0 a 13 semanas de gestación.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a GERESA en específico la oficina central de epidemiología que realice un mapa epidemiológico de ITU en la zona en estudio, debido que se encontró predominantemente alta esta enfermedad en pacientes jóvenes, con ello evitamos cuadros graves y prevención de ITU en los asentamientos humanos, de igual manera GERESA debe implementar con medicamentos para las Infecciones del tracto urinario a la farmacia del establecimiento, ya que las pacientes son de escasos recursos.
2. Al personal de salud promover la investigación en temas de ITU e implementar programas dirigidos a las gestantes para evitar los factores de riesgo que puedan incrementar a una ITU.
3. Al personal de Obstetricia realizar charlas a las jóvenes embarazadas de los asentamientos humanos sobre la adecuada higiene en el embarazo, esperando con ello prevenir la ITU.
4. Al Consultorio obstétrico se recomienda enviar a las gestantes a un Centro de Salud que cuente con Laboratorio Clínico, en este caso a Pimentel, para realizar jornadas de descarte de infección urinaria como estrategia para reducir la incidencia de ITU en los asentamientos humanos.

REFERENCIAS

1. Repilado F. Infección urinaria y uso de complementos alimenticios [Internet]. El Farmacéutico. 2020 [citado 8 de julio de 2021]. Disponible en: https://www.elfarmaceutico.es/tendencias/te-interesa/infeccion-urinaria-y-uso-de-complementos-alimenticios_110986_102.html
2. Sistema Nacional de Salud. Infección urinaria y embarazo. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2005;29(2).
3. Viquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020;5(5). Disponible en: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>
4. Steinberg J. Urinary tract infection in pregnancy | Health Navigator NZ [Internet]. Health Navigator New Zealand. 2018 [citado 7 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.healthnavigator.org.nz/health-a-z/u/uti-in-pregnancy/>
5. López R. Prevención de la cistitis en la mujer desde la farmacia comunitaria [Internet]. El Farmacéutico. 2021 [citado 8 de julio de 2021]. Disponible en: https://www.elfarmaceutico.es/tendencias/te-interesa/prevencion-de-la-cistitis-en-la-mujer-desde-la-farmacia-comunitaria_111805_102.html
6. Boggiano R. Más del 50 % de mujeres sufrirán infección urinaria alguna vez en su vida [Internet]. 2021 [citado 8 de julio de 2021]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-mas-del-50-mujeres-sufriran-infeccion-urinaria-alguna-vez-su-vida-710774.aspx>
7. Azami M, Jaafari Z, Masoumi M, Shohani M, Badfar G, Mahmudi L, et al. The etiology and prevalence of urinary tract infection and asymptomatic bacteriuria in pregnant women in Iran: a systematic review and Meta-analysis. BMC Urol. 30 de mayo de 2019;19(1):43.
8. Rosana Y, Ocviyanti D, Halim M, Harlinda FY, Amran R, Akbar W, et al. Urinary Tract Infections among Indonesian Pregnant Women and Its

Susceptibility Pattern. Infect Dis Obstet Gynecol. 21 de abril de 2020;2020:9681632.

9. Cobas L, Navarro Y, Mezquia N. Gestantes con infección urinaria pertenecientes a un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2021;43(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v43n1/1684-1824-rme-43-01-2748.pdf>

10. Sanín D, Calle C, Jaramillo C, Nieto J, Marín D, Campo M. Prevalencia etiológica de infección del tracto urinario en gestantes sintomáticas, en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia, 2013-2015 | Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2019 [citado 7 de julio de 2021];70(4). Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3332>

11. Zúñiga L, López K, Vértiz ÁA, Loyola A, Terán Y. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. Investigación y Ciencia. 2019;27(77):47-55.

12. Rojas L. Factores protectores y de riesgo de la infección del tracto urinario en gestantes de una clínica. CASUS Revista de Investigación y Casos en Salud. 10 de diciembre de 2018;3(3):123-9.

13. Agüero PAR, Figueredo EJF, Mata BD. Factores de riesgo para la infección del tracto urinario en gestantes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco. Revista Peruana de Investigación en Salud. 6 de julio de 2018;2(1):62-7.

14. Castillo AL, Apolaya M. Prevalence of urinary tract infection and microbiological profile in women who end their pregnancy in a private clinic in Lima, Peru. Ginecol Obstet Mex. 26 de noviembre de 2018;86(10):634-9.

15. Abanto D, Soto A. Infección del tracto urinario y amenaza de parto pretérmino en gestantes adolescentes de un hospital Peruano. Revista de la Facultad de Medicina Humana. julio de 2020;20(3):419-24.

16. Rodríguez G, Noemí K. Prevalencia de infección urinaria en gestantes atendidas en el Hospital Regional Virgen de Fátima-Chachapoyas, período 2014-2016. [Internet] [Tesis de pregrado]. [Chachapoyas]: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM; 2019 [citado 4 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1914>
17. Llamoctanta MA, Tafur ML. Infección del tracto urinario asociada a Parto Pretérmino en el Hospital Belén de Lambayeque, 2019 [Internet] [Thesis]. [Lambayeque]: Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt"; 2021 [citado 4 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/317>
18. Platte R. Urinary Tract Infections in Pregnancy: Practice Essentials, Pathophysiology, Etiology. 26 de junio de 2021 [citado 7 de julio de 2021]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/452604-overview>
19. Bhargava H. What if I Get a Urinary Tract Infection (UTI) While I'm Pregnant? [Internet]. WebMD. 2020 [citado 7 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.webmd.com/women/guide/pregnancy-urinary-tract-infection>
20. Masters M. What Should You Do If You Get a UTI When You're Pregnant? [Internet]. What to Expect. 2021 [citado 7 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.whattoexpect.com/pregnancy/uti/>
21. Habak P, Griggs R. Urinary Tract Infection In Pregnancy. 2020;StatPearls. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537047/>
22. Haider G, Zehra N, Munir AA, Haider A. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. J Pak Med Assoc. marzo de 2010;60(3):213-6.
23. El MML. Urinary Tract Infection among Pregnant Women and its Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. Biomedical and Pharmacology Journal. 28 de diciembre de 2019;12(4):2003-10.
24. Tchente C, Okalla C, Nouwe C, Ebong C, Nana T, Mboudou E. Clinical presentation, risk factors and pathogens involved in bacteriuria of pregnant

women attending antenatal clinic of 3 hospitals in a developing country: a cross sectional analytic study. BMC Pregnancy and Childbirth. 29 de abril de 2019;19(1):143.

25. Ministerio de Salud. Norma Técnica de atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. Lima: MINSA; 2017.

26. Korb A, Barimacker SV, Telch dos Santos MS, Fincatto S, Vendruscolo C, Menegatti MS, et al. Risk Factors to Urinary Tract Infection Related to Prenatal Care in Pregnancy Women Attending Public Care Units of South Brazil. J Preg Child Health [Internet]. 2018 [citado 8 de julio de 2021];05(06). Disponible en: <https://www.omicsonline.org/open-access/risk-factors-to-urinary-tract-infection-related-to-prenatal-care-in-pregnancy-women-attending-public-care-units-of-south-brazil-2376-127X-1000399-106873.html>

27. Emiru T, Beyene G, Tsegaye W, Melaku S. Associated risk factors of urinary tract infection among pregnant women at Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, North West Ethiopia. BMC Res Notes. 25 de julio de 2013;6:292.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

**Incidencia y factores de riesgo en infecciones del tracto
urinario en gestantes del P.S La Pradera, enero – abril 2021**

I.- DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICOS

N° de Historia Clínica _____

1- Edad: _____ años

- a) < 19 años
- b) De 20 a 35 años
- c) mayores de 35 años

2- Grado de Instrucción: _____

- a) Sin estudios
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior técnico
- e) Superior Universitario

3- Lugar de procedencia: _____

- a) Rural

b) Urbano- marginal

c) Urbano

4- Estado Civil: _____

Soltera () Conviviente ()

Casada () Divorciada/Viuda ()

5- Nivel socioeconómico

a) Ingresos menor igual a S/ 930 soles

b) Ingreso mayor de S/ 930 soles

6- Ocupación

Ama de casa () Estudiante ()

Comerciante () Profesional ()

II. DETERMINANTES OBSTÉTRICOS

7- Numero de Gestaciones

Primigesta () Segundigesta ()

Multigesta ()

8- Control Prenatal

No controlada (menor a 6 controles) ()

Controlada (De 6 a más) ()

9- Edad Gestacional

0 a 12 sem () De 13 a 28 sem ()

De 29 a 40 sem ()

III. DETERMINANTES LABORATORIALES

10- Examen de orina () – Urocultivo ()

Positivo ()

Negativo ()

Anexo 2. Base de datos

	SOCIODEMOGRAFICOS						OBSTETRICOS				
	Edad	Grado	Proc	Est civil	N_soc_ec	Ocupación	N. gest	Control prenatal	E_ge	laboratorio	laboratorio
1	3	3	2	2	2	1	3	2	3	1	2
2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	1	2
3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
4	3	3	2	2	1	1	2	2	3	1	2
5	3	3	2	2	2	1	3	1	3	1	2
6	1	3	2	2	1	1	1	2	3	1	1
7	3	3	2	3	2	1	3	1	3	1	2
8	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
9	3	2	2	2	1	1	3	2	3	1	2
10	3	2	2	2	1	1	3	2	3	1	2
11	3	4	2	3	2	1	3	2	3	1	2
12	3	2	2	3	1	3	3	2	3	1	2
13	3	3	2	2	1	1	3	2	3	1	2
14	3	3	2	2	2	1	3	2	3	1	1
15	2	3	2	1	2	1	2	2	3	1	1
16	3	3	2	1	1	3	3	2	3	1	1
17	3	4	2	3	2	1	3	2	3	1	1
18	2	3	2	2	1	1	3	2	2	1	2
19	2	2	2	2	2	1	3	1	3	1	2
20	2	3	2	2	1	1	2	1	3	1	2
21	2	5	2	2	1	2	1	1	3	1	2
22	2	4	2	2	1	2	1	1	3	1	2
23	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1	2
24	2	4	2	2	2	1	2	2	3	1	1
25	2	4	2	2	1	3	1	2	3	1	2
26	2	4	2	1	1	1	1	2	3	1	2
27	2	3	2	2	1	1	1	2	3	1	2
28	2	3	2	2	1	1	2	2	3	1	2
29	2	3	2	2	1	1	2	2	3	1	2
30	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
31	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
32	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
33	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
34	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
35	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
36	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
37	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	2
38	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1	2
39	2	3	2	2	1	1	3	2	3	1	2
40	2	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2

41	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
42	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2
43	2	4	2	2	1	2	2	1	2	1	2
44	2	3	2	2	2	1	3	1	2	1	2
45	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1
46	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	2
47	2	3	2	2	2	1	3	2	3	2	1
48	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1
49	2	3	2	1	1	3	1	1	2	1	1
50	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1
51	2	2	2	2	1	1	3	2	3	1	1
52	2	3	2	2	1	1	3	2	3	1	1
53	2	3	2	2	2	1	3	2	3	1	1
54	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	1
55	2	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1
56	2	4	2	2	2	1	2	2	3	1	1
57	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
58	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
59	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
60	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
61	2	3	2	2	1	1	2	2	3	1	1
62	2	3	2	2	2	1	2	2	3	1	1
63	2	3	2	2	1	1	2	2	3	1	1
64	2	4	2	3	1	1	2	2	3	1	1
65	2	4	2	2	2	1	1	2	3	1	1
66	2	2	2	2	2	1	3	2	3	1	1
67	2	5	2	2	1	2	1	1	3	1	1
68	2	3	2	1	1	1	2	1	3	1	1
69	2	3	2	2	2	1	2	1	3	1	1
70	2	3	2	2	1	1	2	1	3	1	1
71	2	3	2	2	1	1	2	1	3	1	1
72	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1
73	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1
74	2	3	2	2	2	1	3	1	3	1	1
75	2	3	2	2	1	1	3	1	3	1	1
76	1	3	2	2	2	1	1	2	3	1	1
77	1	3	2	2	1	2	1	2	3	1	1
78	1	3	2	2	1	3	1	2	3	1	1
79	1	3	2	2	1	1	1	2	3	1	1
80	1	3	2	3	1	1	2	2	3	1	1
81	1	2	2	2	1	1	2	1	3	1	1
82	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1
83	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1
84	1	3	2	2	1	1	1	1	2	1	1
85	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	2

86	1	3	2	2	1	1	2	1	3	1	2
87	1	3	2	2	2	1	1	2	3	1	2
88	2	3	2	2	2	1	3	2	2	1	1