



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA**

Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a recién nacido con bajo peso, Hospital Víctor Ramos Guardia, 2016 – 2017”.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**MÉDICO CIRUJANO.**

**AUTOR**

**MARTHA YESSENIA TAPIA TRUJILLO**

**ASESOR:**

**MC. ALFARO ANGULO, MARCO ANTONIO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
**ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TRANSMISIBLES**

**TRUJILLO-PERÚ**

**2018**

## Dedicatoria

Dedico de manera especial a mis padres Rosalia Trujillo y Roberto Ayala, pues son ellos el mejor ejemplo que pude tener, ya que sentaron en mí las bases de respeto, responsabilidad y grandes deseos de superación.

A mis hermanas Tracy y Sophia porque son ellas, el principal motivo para terminar mi carrera y el motor para que yo me esfuerce en ser mejor profesional y persona cada día.

A mis dos mamitas Apolonia y Mónica, por ser mis consejeras, sostén, protectoras, confidentes, porque son ellas, que en mis caídas me ayudaron a levantarme.

## **Agradecimiento**

En primer lugar a Dios todo poderosos,  
porque es el, el que me dio fuerza, y  
sabiduría para definir en que basarme para  
realizar mi proyecto de tesis.

Al Hospital Víctor Ramos Guardia, y sobre  
todo al jefe de departamento de gineco-  
obstetricia, quien su magnífico apoyo, no  
hubiera podido recolectar los datos para la  
sustentación de mi tesis.

Al doctor Marco Alfaro Angulo, por la  
paciencia, para revisar muchas veces las  
barrabasadas que pude escribir, gracias por  
ser guía para el desarrollo del proyecto de  
investigación y hoy de mi tesis.

## **Presentación**

Señores Miembros del Jurado,

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de médico cirujano, presento ante ustedes la Tesis titulada “Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a recién nacido con bajo peso en el Hospital Víctor Ramos Guardia, 2016 – 2017”, cuya finalidad es determinar si la Infección urinaria en gestantes adolescentes es un factor asociado a recién nacido con bajo peso.

El presente trabajo está organizado inicialmente se aborda la realidad problemática, los trabajos previos a nivel internacional, nacional y local; las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, su justificación, hipótesis y objetivos. A continuación, se enfoca la parte metodológica, donde se detalla el diseño de investigación, las variables, su Operacionalización, su población, tencas métodos de análisis y aspectos éticos. Posteriormente se muestran los resultados encontrados. Como consecuencia de lo anterior, se efectúa un análisis y discusión de los resultados. Consecutivamente se emiten las conclusiones del estudio y se ofrecen unas recomendaciones en base a las conclusiones halladas. Además se ofrecen las referencias bibliográficas y los anexos relacionados al tema de investigación. Seguro de cumplir con los requisitos de aprobación, confío en que ustedes sabrán valorar el esfuerzo desplegado en su elaboración. En espera de su justo criterio al emitir su dictamen correspondiente al contenido de este trabajo, expreso por adelantado mi más sincera gratitud.

Martha Yessenia Tapia Trujillo.

## Índice

Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
Presentación.....	vi
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática .....	1
1.2. Trabajos Previos.....	2
1.3. Teorías Relacionadas al tema.....	5
1.4. Formulación al Problema .....	7
1.5. Justificación del estudio .....	8
1.6. Hipótesis .....	8
1.7. Objetivo.....	8
1.7.1. General: .....	8
1.7.2. Específicos:.....	8
II. MÉTODO .....	9
2.1. Diseño de investigación .....	9
2.2. Variables Operacionalización .....	9
2.3. Población y muestra .....	10
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ..	11
2.5. Métodos de análisis de datos .....	11
2.6. Aspectos éticos.....	11
III. RESULTADOS .....	12
IV. DISCUSIÓN.....	13
V. CONCLUSIONES.....	15
VI. RECOMENDACIONES .....	16
VIII. REFERENCIAS: .....	17
ANEXOS.....	21

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar si la infección de tracto urinario en gestantes adolescentes es un factor asociado a recién nacido con bajo peso en el Hospital Víctor Ramos Guardia. El estudio fue casos y controles retrospectivos. La muestra estuvo compuesta por 76 adolescentes 38 en el grupo de casos y 38 en el grupo de controles. Los resultados nos permiten concluir: 1) La infección de tracto urinario no es factor asociado para la presentación de bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes en el Hospital Víctor Ramos, debido a que el rango de riesgo estuvo entre 0.49 a 3.1 el cual atraviesa el valor de 1, por lo que concluye que “la condición infección al tracto uterino no constituye un factor asociado para el bajo peso al nacer” lo que demuestra el error de la hipótesis de estudio. 2) La infección de tracto urinario se presentó en el 63% de los casos de nacimiento con bajo peso (24 gestantes). 3) La infección de tracto urinario se presentó en el 57.9 % de los casos de nacimiento sin bajo peso (22 gestantes en el grupo de control).

**Palabras clave: Infección del tracto urinario, Bajo peso al nacer, factor asociado.**

## **ABSTRACT**

The objective of the present investigation was to determine whether urinary tract infection in pregnant adolescents is a factor associated with low birthweight newborn in the Víctor Ramos Guardia Hospital. The study was retrospective cases and controls. The sample consisted of 76 adolescents 38 in the case group and 38 in the control group. The results allow us to conclude: 1) The urinary tract infection is not an associated factor for the presentation of low birth weight in adolescent pregnant women in the Víctor Ramos Hospital, because the risk range was between 0.49 to 3.1 which goes through The value of 1, which concludes that "the condition infection to the uterine tract is not an associated factor for low birth weight" which shows the error of the study hypothesis. 2) The urinary tract infection occurred in 63% of the cases of birth with low weight (24 pregnant women). 3) Urinary tract infection occurred in 57.9% of the cases of birth without low weight (22 pregnant women in the control group).

**Key words: Urinary tract infection, Low birth weight, associated factor.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

En la actualidad se han encontrado muchos casos de mujeres en periodo de gestación que presentan infección de vías urinarias, con una prevalencia de 1.78%, y el rango de edad más susceptible para presentar infecciones del tracto urinario fueron grupo etarios de 15-19 años (24.10%); de 20-24 (27.7%); de 25-29 años (20.48%); de 30-34 años (16.78%); y de 35-39 años (10.84%), se observa que un gran porcentaje son gestantes que se encuentran en la etapa de adolescencia y juventud.(1)

La problemática de recién nacidos con bajo peso al nacer ha ido incrementando en la actualidad, y se estima que más de 20 millones de neonatos por año, un 15 – 20% presentan bajo peso al nacer. En Perú la incidencia de bajo peso al nacer durante el 2015 ha ido disminuyendo, presentando que el 61% de los recién nacidos, presentaron un peso entre 2500 gr y 3499 gr., el 32% nació con más de 3500 gr y el 6% con un peso entre 1500gr y 2499 gr. Y en menor porcentaje se hallaron neonatos con menos de 1500gr.(2,3)

Otras investigaciones también relacionadas con el tema a tratar en el presente proyecto, refiere que la Infección urinaria más frecuente es la cistitis, que la gestante que tienden a sufrir de infecciones se encuentra en mujeres de aproximadamente 18 años, y que presentaron complicaciones durante su periodo gestacional como amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, etc. Pero no solo complicaciones en la madre, sino también en la mayoría de sus recién nacidos puesto que presentaron al nacer una puntuación baja de Apgar, y en mayor cantidad encontramos recién nacidos prematuros y pesaron menos de 2500 gramos.(4)

Otro estudio refiere que las infecciones urinarias de las gestantes son factores asociados, para que sus recién nacidos presenten bajo peso al nacer, puesto que se encontró un grado de significancia alto con un porcentaje de 43.28% al presentar gestantes con infecciones urinarias, con sus recién nacidos de bajo peso, menos de 2500 gramos. Mientras que los recién nacidos con madres aparentemente sanas nacieron con pesos sobre el valor normal.(5)

## 1.2. Trabajos Previos.

**Villafuerte, R (Cuba – 2016)** El principal objetivo de este estudio fue determinar cuáles son los principales factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en el recién nacido. Estudio descriptivo con una población de todas las gestantes, con recién nacidos con bajo peso en el municipio Cienfuegos, en el periodo 2010 - 2014. Obteniendo una muestra de estudio de 450 pacientes, se determinó que la infección vaginal, la anemia y la hipertensión arterial en la gestante se relacionaban más con recién nacido pretérmino y no con el bajo peso al nacer.(6)

**Ulloa, R. (México- 2016)** en el presente trabajo su objetivo, identificar factores de riesgo que se lograrían asociar con el bajo peso al nacer en niños a término. En un estudio caso y control, la población fueron de todos los nacidos a término en el Hospital Juárez de México con peso menor de 2,500 g entre enero y julio 2009. Obteniendo una muestra de 995 nacimientos, de los cuales 100 recién nacidos a término tuvieron bajo peso al nacer. Se concluyó que la infección de vías urinarias durante el embarazo no es factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término.(7)

**Amiri, M (Irán - 2015)**, el objetivo fue estudiar la prevalencia de casos de gestantes con infección de tracto urinario y las complicaciones que pueden presentar los recién nacidos, la población evaluada fueron las gestantes atendidas en el año 2012 – 2013, un estudio retrospectivo – transversal, en una muestra de 1132 mujeres. Llegando obtener como resultado que las infecciones de tracto urinario que presentan las gestantes durante su embarazo influyen tanto en el peso y la altura de los recién nacidos, ya que presentaron en el estudio un resultado significativamente más bajo en comparación con los recién nacidos de mujeres sanas.(3)

**Daza, V. (Colombia – 2009)** El principal objetivo de esta investigación fue establecer los factores asociados con el bajo peso al nacer de los recién nacidos en el Hospital Universitario San José en Popayán, durante el periodo 2005 - 2006. Estudio de casos y controles, como población a todos los recién nacidos del hospital, durante el periodo 2005 – 2006, obteniendo una muestra de 827 recién nacidos, de los cuales 344 recién nacidos con peso menor a 2500 gr (casos) y 483 recién nacidos con peso mayor de 2500 gr (controles). Obteniendo como resultados que las madres de estos niños que presentaron menos de 2500 gr al nacer, fueron aquellas que durante su embarazo presentaron infecciones urinarias en 95%.(8)

**Mayta, N. (Lima – 2017)** Su principal objetivo fue determinar si existe relación entre la infección del tracto urinario materno con la prematuridad, el bajo peso al nacer y las anomalías congénitas en su recién nacido hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante el periodo de marzo del 2015 a febrero del 2016, mediante estudio de tipo observacional, con una muestra de 2020 mujeres gestantes adolescentes. La conclusión fue que no hay asociación entre Infección de tracto urinario que presenta la gestante con el bajo peso al nacer de recién nacido. (9)

**Hipólito, R. (Trujillo – 2016)** el objetivo de este estudio, fue determinar si aquellas gestantes que durante su periodo de gestación habían presentado infección de tracto urinario, fue un factor asociado a bajo peso al nacer en el Hospital San José Enero - Diciembre del 2016. Estudio de casos y controles; la población evaluada fue todos los recién nacidos entre el periodo de Enero a Diciembre del 2016, obteniendo una muestra para los casos 137 y controles de 274. Concluyendo que aquellas gestantes que durante su primer trimestre de gestación hayan presentado infección de tracto urinario se encuentra asociado a bajo peso al nacer, al igual que si se presenta durante el segundo trimestre de gestación y en el tercer trimestre a pesar de que en este último los resultados no son significativos. Por tal razón la infección del tracto urinario en gestantes es un factor de riesgo para bajo peso al nacer.(10)

**Camacllanqui, G. (Lima – 2015)** cuyo objetivo fue determinar riesgos, morbilidad y mortalidad de los hijos de madres adolescentes. Estudio longitudinal, retrospectivo, de casos y controles. La población fueron los neonatos hijos de madres adolescentes que nacieron en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2013, obteniendo una muestra de 283 casos y 283 controles para evaluar los factores asociados. Obteniendo como resultados que dentro de los factores de riesgo en madres adolescentes encontramos la Infección Tracto Urinario.(11)

**Palpa, I. (Huancayo – 2015)** Su objetivo fue identificar si existe relación entre la edad de las gestantes, sobre todo si es adolescentes, con el peso de los recién nacidos. Estudio observacional, una población que está constituida por las gestantes adolescentes atendidas en la Clínica- Hospital "Hogar de la Madre", Agosto 2013 a Julio 2014, obteniéndose una muestra de 160 gestantes adolescentes. La conclusión fue que no existe asociación ni influencia de la edad de la gestante adolescente con el peso del recién nacido.(12)

**Escarcena, S (Arequipa – 2013)** El objetivo del presente trabajo fue estimar la frecuencia de complicaciones maternas, fetales y del recién nacido en primigestas adolescentes y adultas, en un estudio observacional retrospectivo transversal, la población evaluada fueron primigestas cuyo parto fue atendido en el hospital, con una muestra de 214 primigestas adolescentes y primigestas adultas. Llegando a la conclusión que las primigestas adolescentes atendidas llegaron a ser 80.4% de la población dentro de las cuales 34.58% presentaron ITU y 7.48% de los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer. (13)

### 1.3. Teorías Relacionadas al tema

Para la Organización Mundial de la Salud, el término adolescencia lo define como la etapa de la vida en la que el individuo adquiere la capacidad reproductiva, consolida la independencia social y económica que se da entre 10 y 19 años, y entre otras definiciones para el autor Aguilar el término adolescencia proviene del verbo Latino “Adoleceré” que significa crecer o llegar a la madurez biológica-sexual, psicológica y social. (14)

El embarazo durante esta etapa es un factor de riesgo para la vida, la salud y el futuro de las adolescentes. En muchos casos predisponiendo mayor morbilidad materna, puesto que estas no están lo suficiente maduras ni física, ni psicológicamente. El incluso no solo ellas están en riesgo, puesto que también se observa una mayor probabilidad de muerte de sus recién nacidos, así como una alta incidencia de problemas nutricionales que afectan el desarrollo integral de estos.(15)

América Latina es considerada como el segundo continente, que a nivel mundial presenta la mayor tasa de fecundidad adolescente, igual que el Caribe, según datos de World Population Prospects del 2015, refiere que hay 66.5 nacimientos por cada 1000 mujeres adolescentes. Mientras que en África presenta una tasa más alta es de 46 nacimientos por cada 1000 mujeres adolescentes y dentro de América Latina y Caribe, en los países como República Dominicana y Nicaragua su tasa es de 100 nacimientos por cada 1000 mujeres de edades de 15 a 19 años. (16)

Las infecciones urinarias durante la gestación pueden ser sintomáticas o asintomáticas, pero en su gran mayoría presentan infecciones urinarias asintomáticas, la bacteriuria asintomática, que se define como la multiplicación activa de bacterias dentro de las vías urinarias sin síntomas de infección urinaria, y es que la colonización bacteriana se puede presentar sin necesidad de que la gestante presente síntomas. (17)

El agente etiológico más frecuente en infecciones urinarias es *Escherichia coli*, seguido por *Proteus sp* y *Klebsiella*. De acuerdo con la edad materna, en los más jóvenes el principal agente es la *Escherichia coli*, también se halló que las principales en ser afectadas son adolescentes y su principal agente causal es la *Escherichia coli* con un 46.8%. (18)

En un estudio realizado en Nicaragua, se evidencio que el 96% de las pacientes con una infección del tracto urinario, el 55.6% que presentaba esta infección cursaba en el II trimestre de embarazo, y las edades primordialmente que se encontraba era entre los 15 a 25 años. Las gestantes que presentan infección del tracto urinario se presentan en un porcentaje de 15.1%; y de las cuales, el 40.4% se encontraban dentro de las primeras 20 semanas de embarazo, el 43% dentro de las semanas 21 y 36; y el 16.6% más de 36 semanas de gestación. (28)

Las infecciones del tracto urinario se pueden clasificar, con la identificación de signos y síntomas, dentro de las cuales, la bacteriuria asintomática se presenta en un porcentaje del 2 a 10% de todas las mujeres gestantes y su prevalencia se mantiene constante. Definiendo a las infección de tracto urinario como una colonización bacteriana del tracto urinario sin signos o síntomas, y se diagnostica con un cultivo mayor o igual de  $10^5$  unidades formadoras de colonias/mal de orina, y si esta no es tratada a tiempo, la gestante puede llegar a desarrollar pielonefritis, infección del parénquima renal y del sistema pielocalicial, la gestante presenta predominantemente signos y síntomas sistémicos, incluyen fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), náuseas, vómito, escalofríos e hipersensibilidad costo vertebral. Y la cistitis que en gestante tiene una incidencia del 1 al 4%, y se diagnóstica fundamentalmente con una combinación de bacteriuria, signos y síntomas como frecuencia (polaquiuria y nicturia), disuria, hematuria y piuria sin evidencia de enfermedad sistémica. Y se puede diagnosticar con una evaluación citoquímica de orina donde se espera encontrar esterasas leucocitarias y/o nitritos que refuerzan el diagnóstico clínico. (19)

Las adolescentes que presentan infecciones de tracto urinario durante su embarazo van a presentar complicaciones como: amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, ruptura prematura de membrana, aborto. Pero los recién nacidos de éstas gestantes también se ven afectados presentando riesgos como; bajo peso al nacer, prematuridad, riesgo de infección. (3)

El bajo peso que presenta el recién nacido es otro problema que ha sido vinculado con la infección de tracto urinario en gestantes, y se define cuando el recién nacido nace con un peso menor de 2500g, siendo este una causa importante de morbilidad y mortalidad neonatal. (2)

La Organización Mundial de la Salud refiere que anualmente nacen más de 20 millones, presentan un peso menor de 2500 gr. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú publicadas en la OMS, indicaron que en el 2015 los neonatos nacidos con menos de 2500g fueron el 7% del total de neonatos.(19)

De acuerdo con el peso corporal del recién nacido al nacer y de la edad gestacional que puedan presentar los recién nacidos, se clasifican como de bajo peso o también considerados hipotróficos, cuando el recién nacido se encuentra en el percentil 10 del cuadro de la Organización Mundial de la Salud. De peso adecuado o eutrófico, cuando el peso se encuentra entre el percentil 10 - 90. Y por último de peso alto o hipertrófico, cuando el peso del recién nacido sea mayor al percentil 90.(20) Así también existe otras clasificaciones con pesos netos, siendo clasificados como: en moderado bajo peso si su peso al nacer fue menor de 2,5 kg, pero mayor de 1,5 kg; muy bajo peso al nacer si presento un peso menor de 1,5 kg y peso extremadamente bajo al nacer si su peso fue menor de 1 kg.(21)

Las consecuencias de que un niño nazca con un bajo peso al nacer, es un peligro para este, puesto que presenta problemas de salud graves como son el Síndrome de dificultad respiratoria, el cual produce en lo recién nacidos alteraciones en su respiración, y es que como no se encuentran totalmente desarrollados tiene necesidad de una proteína conocida como surfactante que impide que los alvéolos pulmonares se colapsen. Otra enfermedad que también afecta a los recién nacidos de bajo peso es la Hemorragia cerebral y el ductusarteriosus los cuales son problemas que pueden producir terribles repercusiones en la salud del niño, muchas veces llevándolo a la muerte. (22)

#### **1.4. Formulación al Problema**

¿Es, la infección urinaria en gestante adolescente un factor asociado para recién nacido con bajo peso al nacer en el Hospital Víctor Ramos Guardia?

## **1.5. Justificación del estudio**

El presente estudio se realizó con la finalidad de encontrar la relación de madres con infección urinaria, presentan bajo peso al nacer, y es que, durante el periodo de estudios de pregrado e internado, se encontró una alta población con estas patologías asociadas además la escasa información regional sobre el tema en estudio me incentivo a investigarlo.

Con esta investigación servirá para brindar más información a los médicos para un mejor control prenatal, puesto que es el mejor momento para captar a las gestantes y realizarles un buen examen clínico, y de esta manera prevenir la presencia de los recién nacidos con bajo peso.

## **1.6. Hipótesis**

La infección urinaria en gestante adolescente es un factor asociado recién nacido con bajo peso en el Hospital Víctor Ramos Guardia

## **1.7. Objetivo**

### **1.7.1. General:**

Determinar si la infección de tracto urinario en gestantes adolescentes es un factor de asociado recién nacido con bajo peso en el Hospital Víctor Ramos Guardia.

### **1.7.2. Específicos:**

- Estimar la frecuencia de Infección de Tracto Urinario en las gestantes adolescentes, en el recién nacido con bajo peso.
- Estimar la frecuencia de Infección de Tracto Urinario en las gestantes adolescentes, en el recién nacido sin bajo peso.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de investigación

Estudio de casos y controles retrospectivo

### 2.2. Variables Operacionalización

**Variable independiente:** Infección Urinaria en Gestantes adolescentes

**Variable dependiente:** Recién Nacido con bajo peso

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
RECIEN NACIDO CON BAJO PESO AL NACER	Se denomina recién nacido con bajo peso al nacer a un niño o niña con peso menor a los 2.500 gramos al momento del nacimiento, independiente de su edad gestacional. (23)	Se determinó que el recién nacido, presenta bajo peso al nacer, si el peso es menos de 2500 gr.	Sin bajo peso al nacer Con bajo peso al nacer	Cualitativa Nominal
INFECCION URINARIA EN GESTANTES ADOLESCENTES	Se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. (24)	Se determinará si existe infección de tracto urinario mediante, el examen llamado UROCULTIVO donde se halle más de 100 ufc/ml.	Sin infección de tracto urinario Con infección de tracto urinario.	Cualitativa Nominal

### **2.3. Población y muestra**

La población, estuvo constituida de 948 recién nacidos atendidos en maternidad del Hospital Víctor Ramos Guardia, durante el periodo 2016 – 2017.

Para determinar en tamaño de muestra se utilizó la fórmula para casos y controles: (26) (ANEXO I)

Reemplazando los valores, se tiene:  $M = 162$  pacientes.

Es decir, la muestra estuvo constituida por 162 Casos de recién nacidos con bajo peso al nacer y 162 Controles de recién nacidos sin bajo peso al nacer.

Al realizar el estudio, tomando en cuenta las historias clínicas revisadas, estuvo conformado por 38 Casos (Pacientes bajo peso al nacer), obtenidos de la población y 38 con peso normal (controles).

La unidad de análisis: Es cada neonato con diagnóstico de bajo peso al nacer de madres que durante su periodo de gestación presenten infección de tracto urinario atendido en el hospital Víctor Ramos Guardia.

#### **Criterios de selección**

##### **Criterios de Inclusión (Casos):**

- Recién nacidos con bajo peso al nacer.

##### **Criterios de Inclusión (Controles):**

- Recién nacidos con adecuado peso al nacer.

##### **Criterios de Exclusión**

- Historias incompleta e ilegible
  - Gestantes sin control prenatal.
  - Gestantes con parto pretérmino.
  - Gestante con VIH
  - Gestantes con diabetes
  - Gestantes obesas

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica fue la revisión de las historias clínicas de archivo del servicio de gineco – obstetricia del año 2016 – 2017.

El instrumento utilizado fue la ficha de registro de datos (Anexo N° 1), en el cual se tomó los datos de filiación y de las variables registradas.

Se solicitó autorización al director del Hospital Víctor Ramos Guardia para llevar a cabo la investigación.

Mediante muestreo aleatorio simple se seleccionaron los pacientes según su pertenencia al grupo de casos y controles. Se recolectaron los datos y se comprobó que contengan las variables de estudio hasta completar el 100% de la población de estudio.

#### **2.5. Métodos de análisis de datos**

En estadística descriptiva: Se procedió a la organización de los datos en el Software SPSS para establecer las tablas de frecuencias y de doble entrada.

En estadística inferencial: se determinó la asociación con la estadística  $X^2$  cuadrada y la obtención de los valores de ODDS RATIO, indicando el valor superior a la unidad, con una significancia de 5%.

#### **2.6. Aspectos éticos.**

Esta investigación estuvo sujeta a las normas éticas según la declaración de Helsinki(27), siguiendo los principios 22 y 23, el primero afirma que la participación de personas competentes en la investigación médica debe ser voluntaria, aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, por ello se realizó el consentimiento informado a los padres teniéndose en cuenta que los participantes fueron informados. El segundo artículo considera respetar y proteger su integridad tomando precauciones para resguardar la intimidad y la confidencialidad de la información del paciente

### III. RESULTADOS

Tabla 1 Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a bajo peso al nacer Hospital Víctor Ramos Guardia, 2016-2017

Infección Tracto Urinario	Bajo peso		Peso Normal		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	24	63.2	22	57.9	<b>46</b>	<b>60.5</b>
No	14	36.8	16	42.1	<b>30</b>	<b>39.5</b>
Total	38	100.0	38	100.0	<b>76</b>	<b>100.0</b>

$X^2 = 0.22$ ;  $p = 0.69$

OR 1.246;

IC 95%: 0.49-3.1

#### **IV. DISCUSIÓN**

En la investigación se determinó, que la infección al tracto urinario, no constituye un factor asociado para que los recién nacidos de las gestantes adolescentes presenten bajo peso al nacer.

Villafuerte (6) quien en su estudio en el que evaluó a 450 gestantes, considerado que la infección de vías urinarias, en la gestante se relacionaba más con recién nacido pretérmino y no con el bajo peso al nacer. Al igual que Ulloa (7) que posterior a evaluar a 995 recién nacidos de madres con infección de tracto urinario, 100 de estos presentaron bajo peso al nacer; concluyó que la infección de vías urinarias durante el embarazo no es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término.

Los resultados, también presentan concordancia con estudios realizados en Perú, como por ejemplo, el estudio realizado por Mayra N. (9) donde estudió una muestra de 2020 mujeres adolescentes, concluyendo que no hay una asociación entre Infección de tracto urinario que presenta la gestante con el bajo peso al nacer de recién nacido. Otro estudio que comparte similares resultados es el Palpa I. (12) quien luego de evaluar a 160 gestantes adolescentes, concluye que no existe asociación de la edad de la gestante adolescente con el peso del recién nacido.

Los resultados hallados, discrepan con Amiri, M (3) quien posterior a evaluar a 1132 mujeres, encontró que la infección de tracto urinario que presentan las gestantes influyen tanto en el peso y la altura de los recién nacidos. Otro autor con el que también discrepan los resultados es Daza, V (8), quien al evaluar a 827 nacidos en Colombia, concluyo que las madres de estos niños que presentaron menos de 2500 gr al nacer, fueron aquellas que durante su embarazo presentaron infecciones urinarias en 95%

Existen en nuestro país, algunos estudios, con los que los resultado hallados, también discrepan así como el de Hipolito, R (10), quien concluyo que las gestantes que durante su primer trimestre de gestación hayan presentado infección de tracto urinario se encuentra asociado a bajo peso al nacer, al igual que si se presenta durante el segundo trimestre de gestación y en el tercer trimestre a pesar de que en este último los resultados no son significativos. Por tal razón la infección del tracto urinario en gestantes es un factor de riesgo para bajo peso al nacer.

Otro autores que también discrepan con los resultados de esta investigación es Camacllanqui G. (11) quien evidencio la alta incidencia que las gestantes adolescentes presentan infección de tracto urinario y que estas influyen en sus recién nacidos, presentado en su mayoría infección de tracto urinario. Y por último tenemos a Escarcena, S (13) quien también encontró relación de las gestantes adolescentes que presentaban, alta incidencia infección urinaria y sus recién nacidos con bajo peso al nacer.

Estas discrepancias posiblemente se deban a otros factores intervinientes como deficiencia de evaluación de infección de tracto urinario, buena alimentación, duración de la infección de tracto urinario, y por supuesto ser joven es más ventajoso, como señala el antecedente de Escarcena (11) en Arequipa, quien señala que si bien se presenta nacidos con bajo peso al nacer, no constituye factor de riesgo. Respecto a la infección de tracto urinario, es una enfermedad muy común (17), tanto en madres adolescentes como en las adultas, como se puede evidenciar en el estudio de Escarcena (13) quien documenta la incidencia de la infección urinaria en las gestantes adolescentes como en las adultas, donde refiere también el riesgo que sus recién nacidos presenten bajo peso al nacer.

Por otra parte, la infección urinaria puede estar asociada a otros factores, pobreza insalubridad, desnutrición, como señala Villafuerte(12) y todo ello conduce o suma al bajo peso en nacer, Igualmente señala Ulloa (13), esto también está sustentado por estudios, en particular en los países pobres en economía y hábitos de higiene (18). El bajo peso al nacer es una patología indeseada, en los recién nacidos ya que traen consigo una alta probabilidad de que estos, presente problemas de salud, o en su relación peso/talla, alto grado para contraer infecciones, malformaciones cuando estos se encuentran en desarrollo, afectando su crecimiento tanto físico como intelectual. (20)

## **V. CONCLUSIONES**

1. La infección urinaria no es factor de asociado para la presentación de bajo peso al nacer en las gestantes adolescentes en el Hospital Víctor Ramos.
2. La infección de tracto urinario se presentó en el 63.2% de los casos de nacimiento con bajo peso.
3. La infección de tracto urinario se presentó en el 57.9 % de los casos de nacimiento sin bajo peso.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Al personal de salud que se encargan de la atención de las gestantes (obstetras, enfermeras y médicos), hacer capacitaciones para alertar a las grávidas de la importancia de la salud y la predisposición o vulnerabilidad a las infecciones de tracto urinario.
2. Realizar estudios sobre la relación entre la enfermedad de infecciones de tracto urinaria, asociado con otras patologías que durante la etapa gestacional como es la desnutrición, bajo peso de la madre, tabaquismo, consumo de alcohol, entre otros, que pueden contribuir al bajo peso al nacer y parto prematuro.

## VIII. REFERENCIAS:

1. Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de Infecciones de vías urinarias en embarazadas. Hospital Universitario de Puebla. México. 2010. 121 (4). (Citado: septiembre del 2010). Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>
2. WHO N, NHD. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre bajo peso al nacer. Ginebra - Suiza; 2017. (Metas mundiales de nutrición 2025). Report No.: 14.5.
3. Amiri M; Lavasani Z, Norouzirad R, et. al. Prevalence of urinary tract infection among pregnant women and its complications in their newborns. Hospitals of Dezful. Iran, 2012 – 2013. 17(8): e26946. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4585427/>
4. Ministerio de Salud. Boletín estadístico de nacimientos en el Perú: 2015 [Internet]. Perú: Ministerio de Salud - Perú; 2016 abr. Disponible en:  
[ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin\\_CNV\\_16.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf)
5. Marín S. Infecciones urinarias en gestantes adolescentes y complicaciones en el Embarazo y el recién nacido Hospital San José del Callao 2013. [Tesis para obtener el título profesional de: Licenciada en obstetricia]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2015. 7(8):e26946. Disponible en:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2410/3/marin\\_s.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2410/3/marin_s.pdf)
6. Ulloa, A; Del Castillo, J., Moreno M. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. Rev Hosp Jua Mex. 2016;83(4):122–8.
7. Villafuerte, Y. Factores de riesgos asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. 2016;8. ISSN 1727-897X. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v14n1/ms08114.pdf>
8. Daza, V, Duarte D, Sierra C, Jurado W, Gich I, Delgado M. Bajo peso al nacer: Exploración de algunos factores de riesgo. Hospital Universitario San José en Popayán. Colombia. Revista colombiana de obstetricia y ginecología. 2009;60:124 – 134.
9. Mayta, N. Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas, Hospital Edgardo Rebagliati Martínez.

- [Tesis para título profesional de médico cirujano]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2017. Disponible en:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta\\_chn.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta_chn.pdf)  
;jsessionid=B43BA5F34625802372772CF2A6A35299?sequence=1
10. Hipolito R, “Infección del tracto urinario en las gestantes a término como factor de riesgo para bajo peso al nacer en el Hospital San José en servicio de ginecología durante enero a diciembre del año 2016. [Tesis para título profesional de médico cirujano]. Lima. Universidad Ricardo Palma. 2018. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1275>
  11. Camacllanqui, G. “Hijo de madre adolescente riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal”. Hospital Nacional Hipólito Unanue. [Tesis para título profesional de médico cirujano]. Lima. Universidad Ricardo Palma. 2015. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/329>
  12. Palpa, I. Gestante adolescente, estado nutricional y otras características que influyen en el peso de su recién nacido. Hospital "Hogar de la madre". [Tesis para título profesional de médico cirujano]. Huancayo. Universidad Nacional Centro del Perú. 2015. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/468>
  13. Escarcena, S. Complicaciones maternas, fetales y del recién nacido en primigestas adolescentes y primigestas adultas atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2012. [Tesis para título profesional]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa 2013. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4057>
  14. García, M.; Giorgetti, M. González, M. Sartori, P. Rey, J. Pomata, et al. EMBARAZO ADOLESCENTE ¿UNA POBLACIÓN DE RIESGO? diciembre de 2010;29(Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá):139–43.
  15. MMPV. Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021. Lima - Perú: Biblioteca Nacional del Perú; 2011 p. 130. Report No.: 2012-04892.

16. Martes P. Perfil Sociodemográfico de la Maternidad y el Embarazo en Adolescentes Análisis del periodo 1986 a 2014. Prinley S.R.L. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2016-07828. Primera Edición Lima, junio de 2016. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/Maternidad%20Adoles%20UNFPA%20libro%2017.pdf>
17. Vázquez J., (et.al). Manual básico de Obstetricia y ginecología. Alcalá, Madrid. Instituto general de Gestión sanitaria. [Internet] 2009. [Consultado en enero del 2017]. Disponible en: [http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Manual\\_obstetricia\\_ginecologia.pdf](http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Manual_obstetricia_ginecologia.pdf)
18. Pavón N, Diagnóstico y tratamiento de infección de las vías urinarias en embarazadas que acuden a Emergencia y consulta externa del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua, Nicaragua. PRH. Volumen 27, Número 1 pp 15-20. 2013. ISSN 0187- 5337. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372013000100003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000100003)
19. Pigrau, C. Infección de tracto urinario. Barcelona. ISBN: 9788415351634. Disponible en: <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeinteres/seimc-dc2013-LibroInfecciondeltractoUrinario.pdf>
20. Parada, D. Bajo peso al nacer y su implicación en el desarrollo psicomotor. Revista ciencia y cuidado. Vol. 12 No. 2 Jul - Dic 2015 Cúcuta, Colombia. ISSN 1794- 9831. Disponible en: [file:///C:/Users/Martha/Downloads/511-1019-1-SM%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Martha/Downloads/511-1019-1-SM%20(4).pdf)
21. Mayta N. Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas. Tesis para obtener el grado de médico. Lima 2016. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta\\_chn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta_chn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

22. Moreno, Marco Antonio, Marco Antonio Moreno. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. *Revista Hospital Juárez de México*. 2016;83(4):122–8.
23. Quispe, M. Urocultivo y antibiograma en mujeres gestantes con infección del tracto urinario del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. Julio 2014 al Julio del 2015 [Internet]. [Juliaca – Puno]: Universidad Tecnológica De Los Andes; 2015. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/158>
24. Bron, V. Infección Del Tracto Urinario En Embarazadas [Internet]. [Apurimac - Perú]: Universidad Tecnológica De Los Andes; 2017. Disponible en: <http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/56/Trabajo%20de%20Suficiencia%20Infecci%C3%B3n%20del%20Tracto%20Urinario%20en%20Embarazadas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
25. Planeamiento estrategico. Hospital Víctor Ramos Guardia” – Huaraz Plan Operativo Institucional- 2017 [Internet]. 2017. Disponible en: [https://www.hospitalvrg.gob.pe/modulos/POI\\_2017\\_VRG.pdf](https://www.hospitalvrg.gob.pe/modulos/POI_2017_VRG.pdf)
26. Del Castillo, J. URA. Estudios de casos y controles [Internet]. Madrid - España: Universidad Carlos III de Madrid; Report No.: 55–10536. Disponible en: <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/amalonso/esp/bstat-tema6.pdf>
27. AMA. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Seúl-Corea; 2008.
28. Sánchez, M. Infección de vías urinarias en mujeres embarazadas cual es el diagnóstico y tratamiento de primera elección. Tesis para obtener el título de médico. Machala – El Oro. Noviembre 2015. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3459/10/CD000066-trabajo-completo.pdf>

## ANEXOS

### ANEXOS I

Para determinar en tamaño de muestra se utilizó la fórmula para casos y controles: (26)

Se calculó el valor de  $p_1$ :

Siendo:

- $w$ : odds ratio (2,649)<sup>35</sup>
- $p_2$ : 39.10 % (0,3910).<sup>35</sup>
- Luego,  $p_1$ : 0,609.

Para un planteamiento bilateral, y estableciendo 1 controles por cada caso, se halló el tamaño de la muestra:

Dónde:

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

-  $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$

: 1,96 que equivale a una probabilidad de error tipo alfa de 5 %.

-  $Z_{1-\beta}$  : 0,84 que equivale a una probabilidad de error beta de 20 %.

-  $c$  : 1 (1 controles por caso).

-  $p = p_1 + p_2 / 2$ .

Reemplazando los valores, se tiene:  $M = 162$  pacientes.

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a recién nacido con bajo peso, Hospital Víctor Ramos Guardia, 2016 – 2017.

Nº de Historia clínica .....

Nombre y Apellidos: .....

SEXO:

EDAD DE LA MADRE: \_\_\_\_\_

RECIEN NACIDO: PESO \_\_\_\_\_

PESO DEL RECIEN NACIDO AL NACER:

1	BAJO PESO AL NACER
2	NO BAJO PESO AL NACER

INFECCION DE TRACTO URINARIO DURANTE EL PERIODO DE GESTACIÓN:

1.- SI \_\_\_\_\_ 2: NO \_\_\_\_\_

### ANEXO III

## DOCUMENTO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SEGÚN CRITERIO DE JUECES

Por el presente documento se hace constar que luego de proceder a la revisión del extenso del Proyecto de Investigación titulado: **Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a recién nacido con bajo peso, Hospital Víctor Ramos Guardia, 2016 – 2017.**

Se ha procedido a la validación de su Instrumento de Recolección de Información, el cual cumple con la estructuración adecuada y específica para el desarrollo del mismo.



MEMORANDUM Nro. **01662** -2018-RA-DIRES-A-H"VRG"-HZ/UADEL.

Asunto : *Autorización de proyecto de investigación*

A : *Dr. A. Juan Cerna Carbajal  
Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia*

REF. : *Proveido No. 027-2018-RA-DIRES-A-H"VRG"-HZ/PCE.*

Fecha : *Huaraz, 20 SEP 2018*

*Por el presente se hace de su conocimiento que, en atención al documento de la referencia se autoriza la realización del Proyecto de Tesis "Infección urinaria en gestantes adolescentes como factor asociado a recién nacido con bajo peso en el "Víctor Ramos Guardia"-Huaraz 2016-2017, por lo que se solicita brindar las facilidades a doña Martha Yessenia Tapia Trujillo, asimismo la responsable del informe de tesis deberá especificar Confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, y dejará una copia de dicho estudio a la Unidad de Docencia e Investigación. Proceder en consecuencia.*

*Atentamente,*



CRA/jrc..  
c.c. Sec. Dirección  
Interesado  
Depto. G.O.  
U. Docencia  
Hz. 19.09.2018



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
Dirección Regional de Salud - Ancash  
Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz  
*Mauro Depaz Salazar*  
C.M.P. 15722 - R.N.E. 8148  
DIRECTOR EJECUTIVO

## RECOLECCION DE DATOS

TABLA 1

GESTANTES ADOLESCENTES EMBARAZADAS - EG >36, <42 SEMANAS - 2016 - 2017		
EDADES (MAYORES DE 10 - MENOR DE 19)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
12	1	0.17
13	9	1.51
14	13	2.18
15	49	8.24
16	103	17.31
17	182	30.59
18	238	40
TOTAL	595	100

TABLA 2

PACIENTE N	EDAD	RECIEN NACIDO BAJO PESO	INFECCION URINARIA	CASO O CONTROL
1	15	SI	SI	CASO
2	15	SI	SI	CASO
3	16	SI	SI	CASO
4	16	SI	SI	CASO
5	16	SI	SI	CASO
6	17	SI	SI	CASO
7	17	SI	SI	CASO
8	17	SI	SI	CASO
9	17	SI	SI	CASO
10	17	SI	SI	CASO
11	17	SI	SI	CASO
12	17	SI	SI	CASO
13	17	SI	SI	CASO
14	17	SI	SI	CASO
15	18	SI	SI	CASO
16	18	SI	SI	CASO
17	18	SI	SI	CASO
18	18	SI	SI	CASO
19	18	SI	SI	CASO
20	18	SI	SI	CASO
21	18	SI	SI	CASO
22	18	SI	SI	CASO
23	18	SI	SI	CASO
24	18	SI	SI	CASO
25	15	SI	NO	CASO
26	16	SI	NO	CASO
27	17	SI	NO	CASO
28	17	SI	NO	CASO
29	17	SI	NO	CASO
30	17	SI	NO	CASO
31	17	SI	NO	CASO
32	17	SI	NO	CASO
33	17	SI	NO	CASO
34	18	SI	NO	CASO
35	18	SI	NO	CASO
36	18	SI	NO	CASO
37	18	SI	NO	CASO
38	18	SI	NO	CASO
39	12	NO	SI	CONTROL
40	13	NO	SI	CONTROL

41	13	NO	SI	CONTROL
42	13	NO	SI	CONTROL
43	13	NO	SI	CONTROL
44	13	NO	SI	CONTROL
45	13	NO	NO	CONTROL
46	13	NO	NO	CONTROL
47	14	NO	SI	CONTROL
48	14	NO	SI	CONTROL
49	14	NO	SI	CONTROL
50	14	NO	NO	CONTROL
51	14	NO	NO	CONTROL
52	14	NO	NO	CONTROL
53	15	NO	SI	CONTROL
54	15	NO	SI	CONTROL
55	15	NO	SI	CONTROL
56	15	NO	SI	CONTROL
57	15	NO	SI	CONTROL
58	15	NO	NO	CONTROL
59	15	NO	NO	CONTROL
60	15	NO	NO	CONTROL
61	15	NO	NO	CONTROL
62	16	NO	SI	CONTROL
63	16	NO	SI	CONTROL
64	16	NO	SI	CONTROL
65	16	NO	SI	CONTROL
66	16	NO	SI	CONTROL
67	16	NO	SI	CONTROL
68	16	NO	NO	CONTROL
69	16	NO	NO	CONTROL
70	16	NO	NO	CONTROL
71	17	NO	SI	CONTROL
72	17	NO	NO	CONTROL
73	17	NO	NO	CONTROL
74	18	NO	SI	CONTROL
75	18	NO	NO	CONTROL
76	18	NO	NO	CONTROL