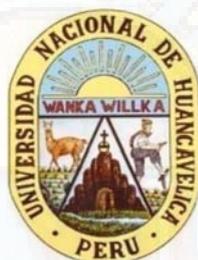


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

**Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes
adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente
Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SALUD MATERNO PERINATAL Y NEONATAL

PRESENTADO POR:
Obsta. Cotera Rojas, Yesika

PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO

HUANCABELICA – PERÚ
2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a los quince días del mes de diciembre a las 8:00 horas del año 2020 se reunieron los miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis del (la) egresado(a):

COTERA ROJAS YESIKA

Siendo los jurados evaluadores:

Presidente : Mg. Tula Susana GUERRA OLIVARES
Secretario : Dra. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN
Vocal : Dra. Rossibel Juana MUÑOZ DE LA TORRE

Para calificar la sustentación de la tesis titulada:

FACTORES BIOMÉDICOS ASOCIADOS AL ABORTO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN, JUNÍN 2019.

Concluida la sustentación de forma sincrónica, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 325-2020-D-FCS-R-UNH, concluyendo a las 8:45 horas. Acto seguido, el presidente del jurado evaluador informa al o los sustentantes que suspendan la conectividad para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: APROBADO por UNANIMIDAD.

Observaciones:

.....
.....
.....

Ciudad de Huancavelica, 15 de diciembre del 2020

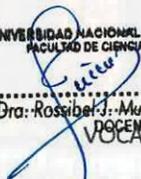
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


.....
Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
DECANA
PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

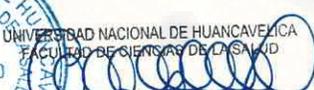

.....
Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
DOCENTE
SECRETARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


.....
Dra. Rossibel J. Muñoz De la Torre
DOCENTE
VOCAL



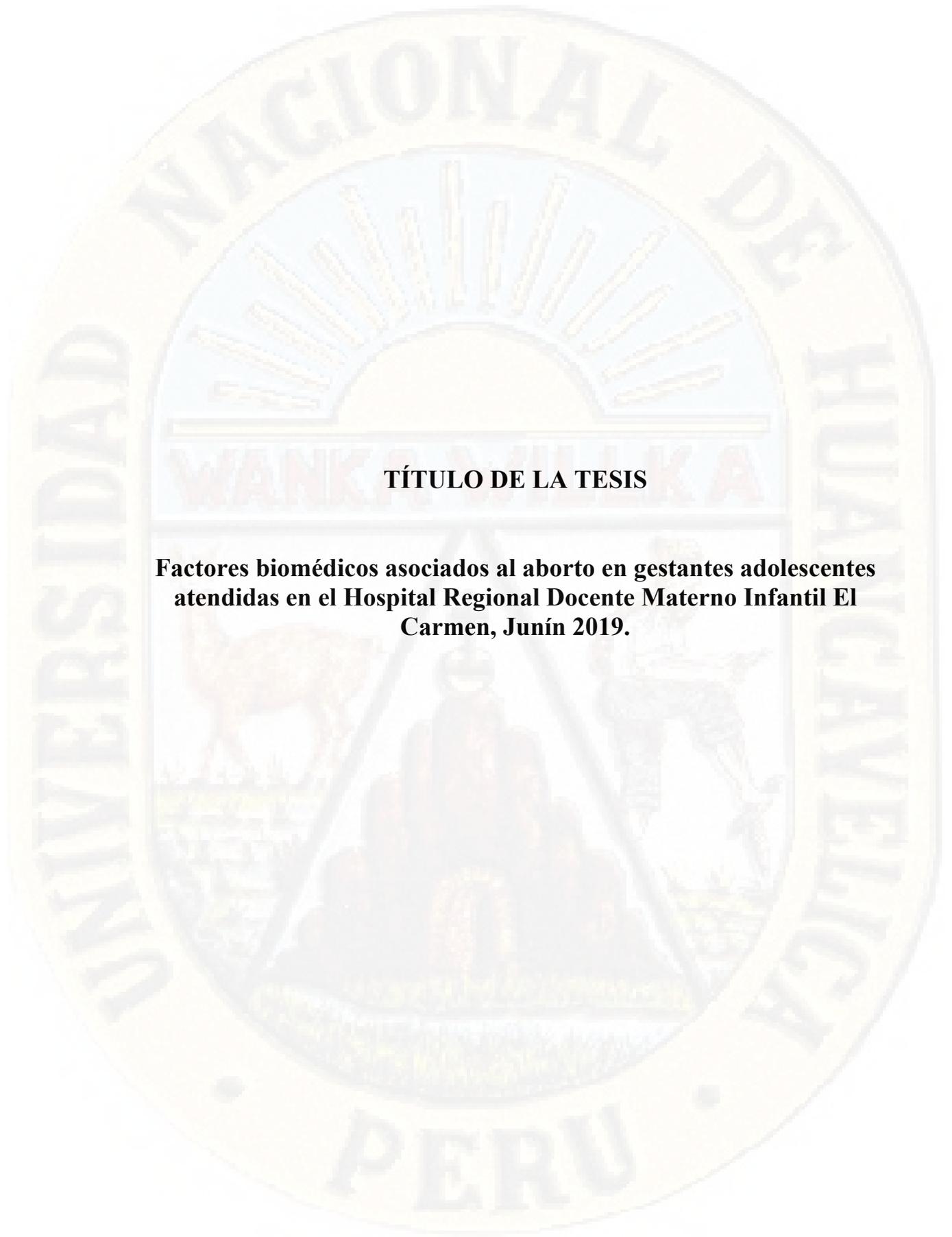
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


.....
Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
DECANA
* VºBº DECANA



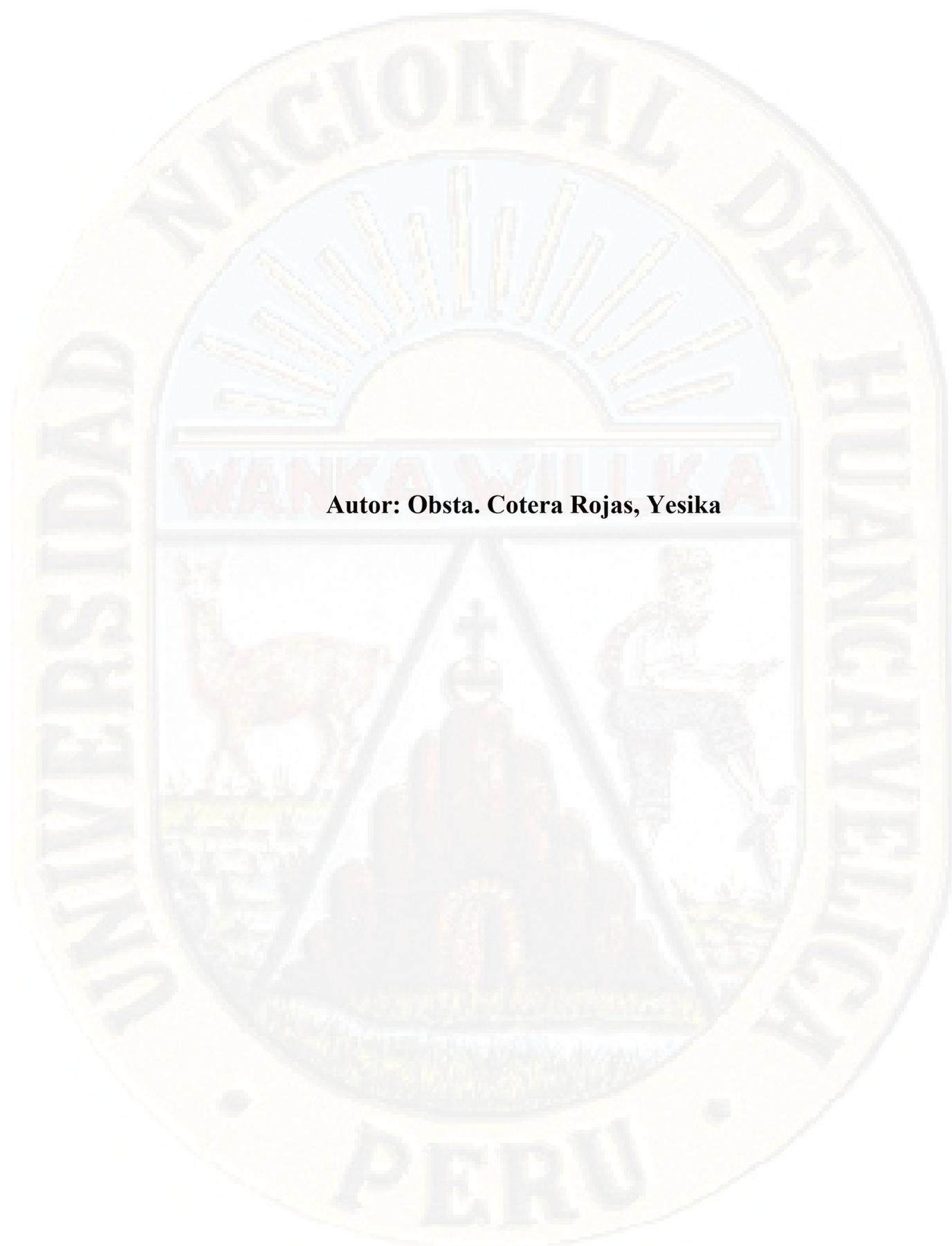

.....
Kelly Yadira Rivas Laurente
OBSTETRA
COP: 38759

VºBº SECRETARIA DOC.

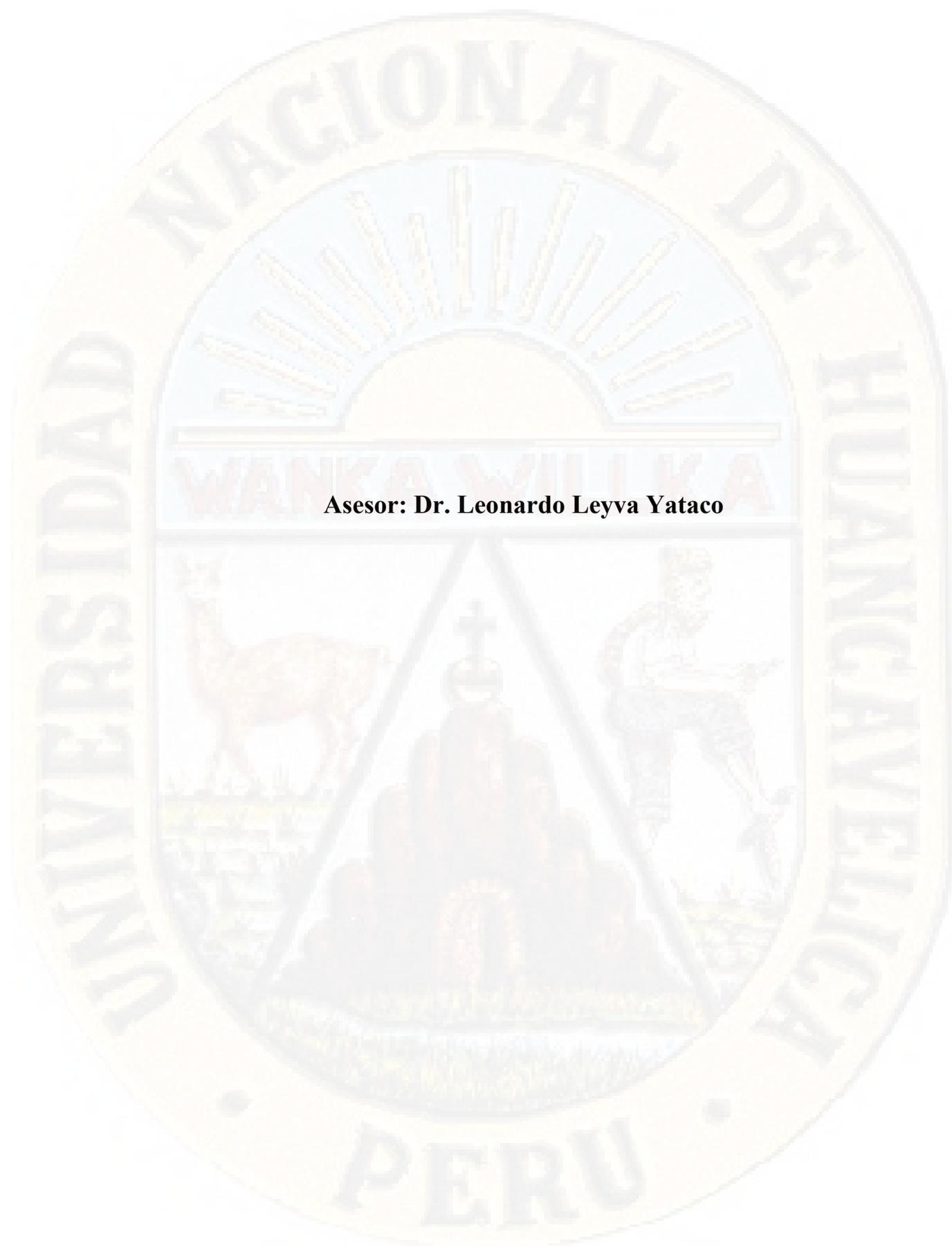


TÍTULO DE LA TESIS

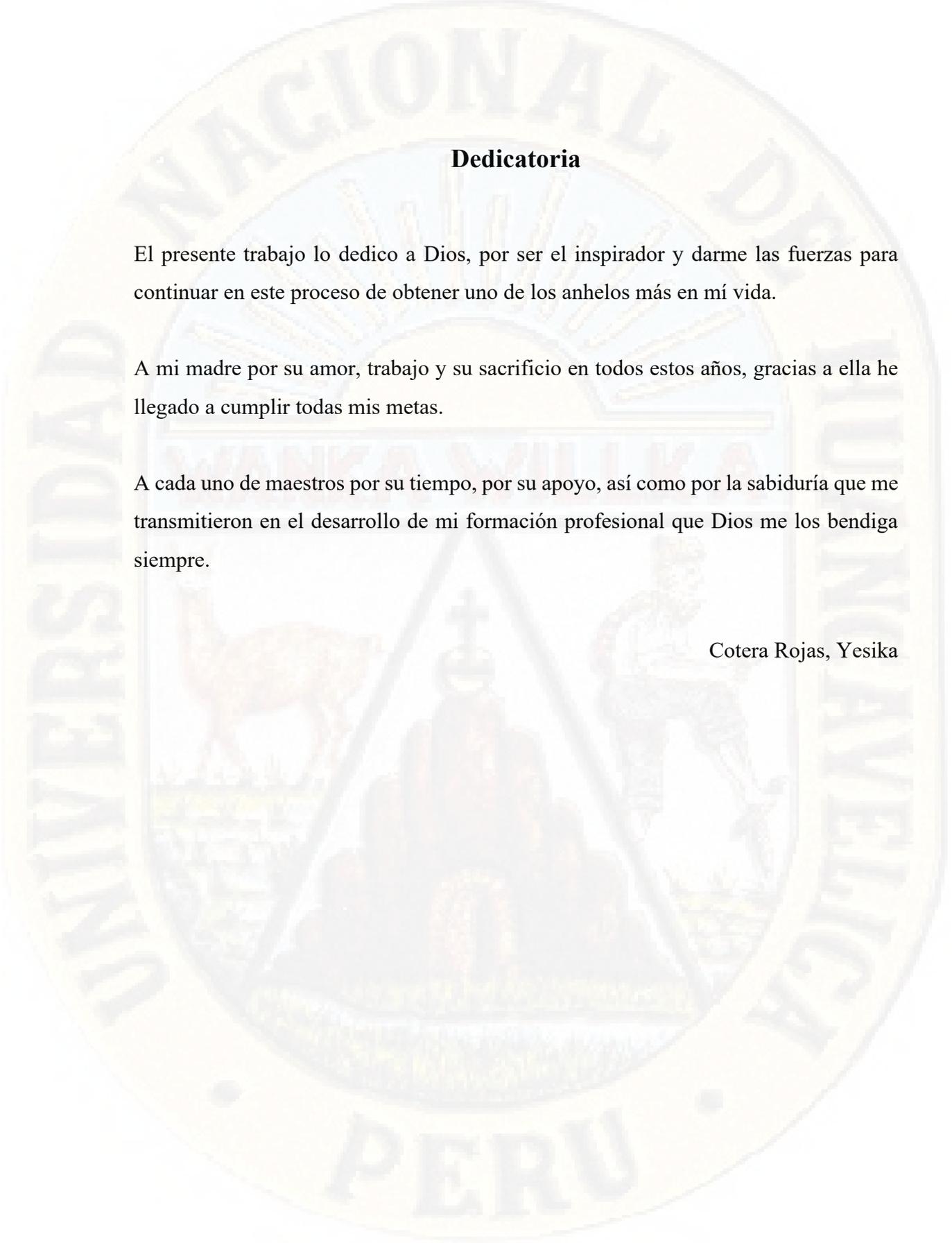
**Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes
atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El
Carmen, Junín 2019.**



Autor: Obsta. Coterá Rojas, Yesika



Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco



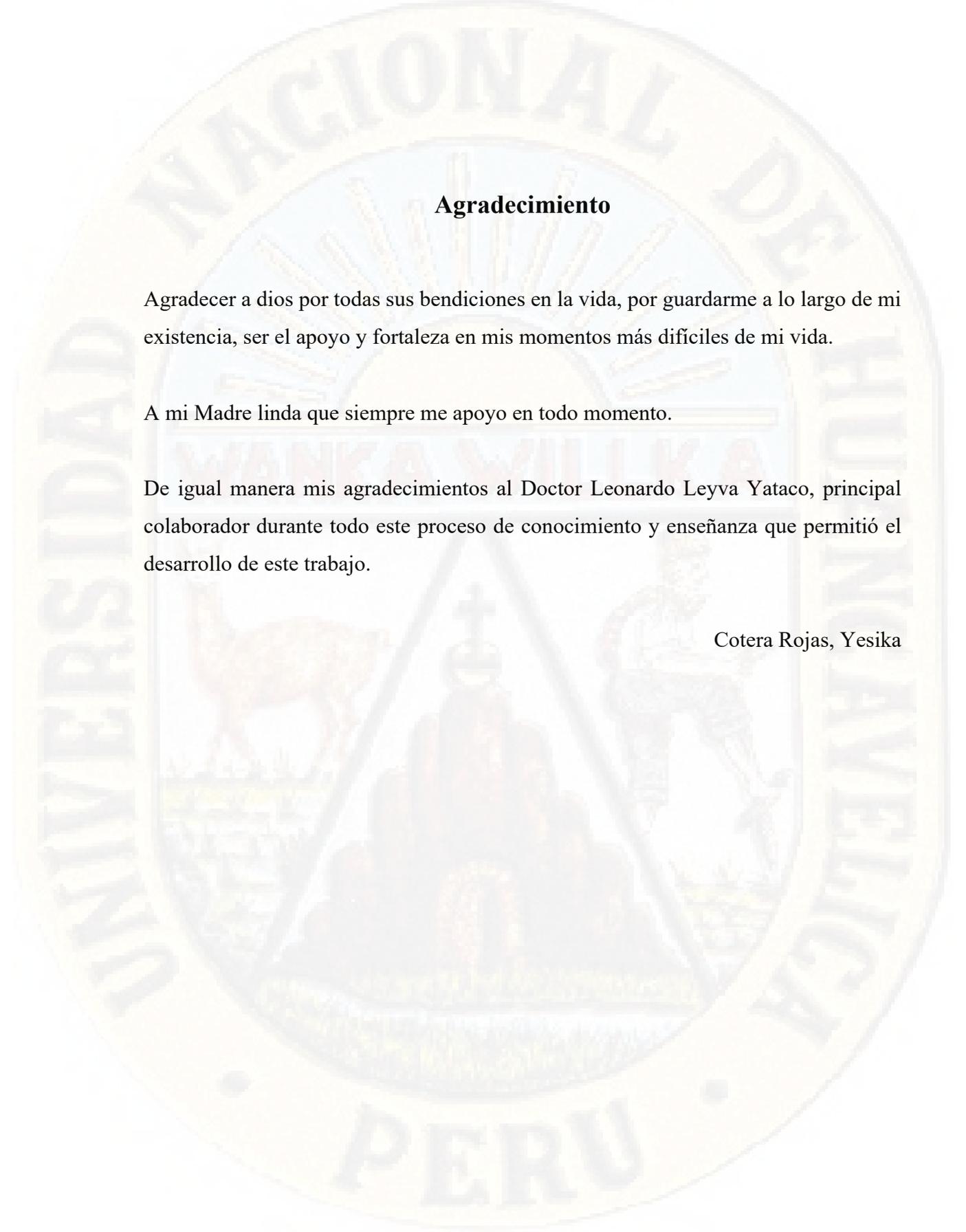
Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico a Dios, por ser el inspirador y darme las fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más en mí vida.

A mi madre por su amor, trabajo y su sacrificio en todos estos años, gracias a ella he llegado a cumplir todas mis metas.

A cada uno de maestros por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional que Dios me los bendiga siempre.

Cotera Rojas, Yesika



Agradecimiento

Agradecer a dios por todas sus bendiciones en la vida, por guardarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en mis momentos más difíciles de mi vida.

A mi Madre linda que siempre me apoyo en todo momento.

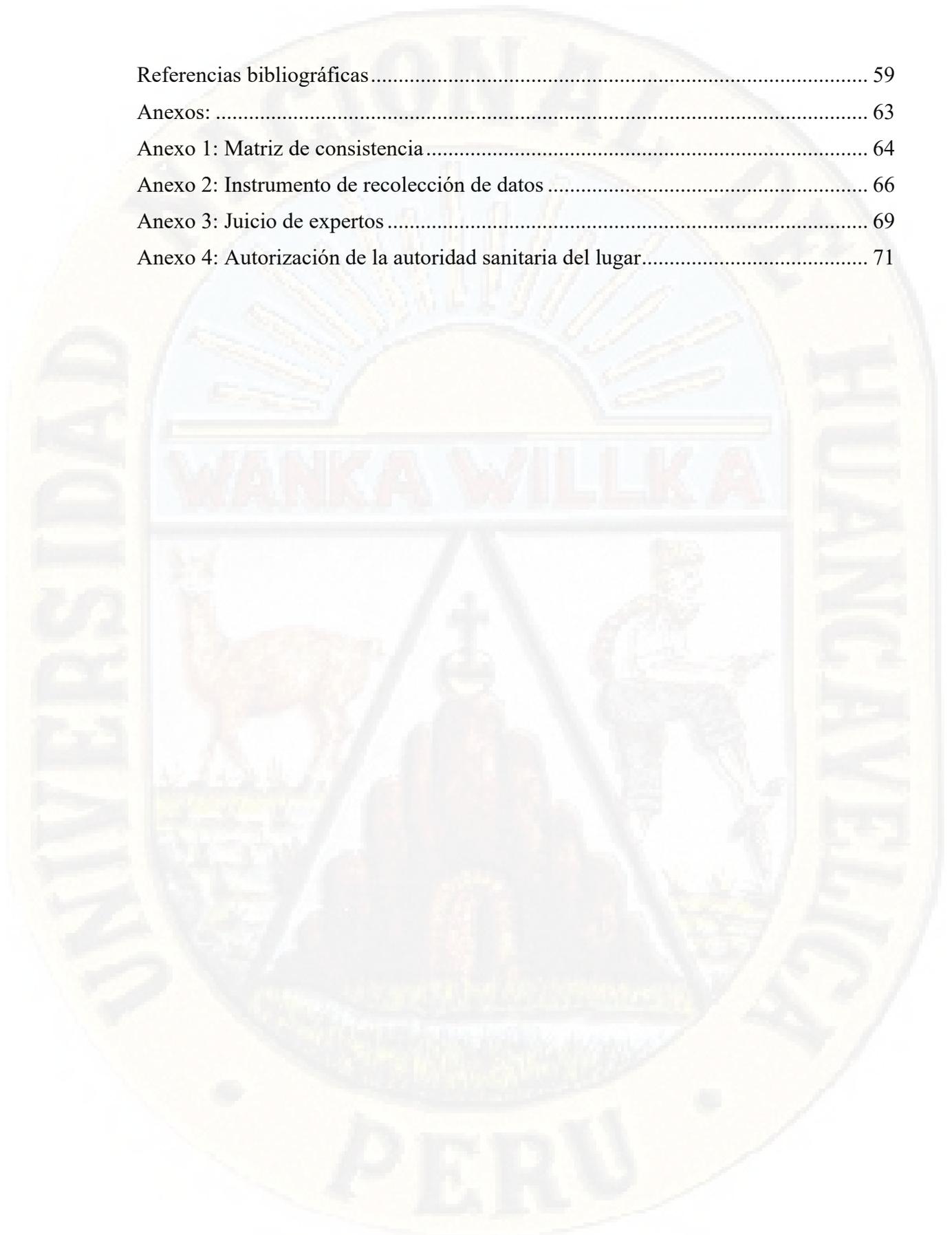
De igual manera mis agradecimientos al Doctor Leonardo Leyva Yataco, principal colaborador durante todo este proceso de conocimiento y enseñanza que permitió el desarrollo de este trabajo.

Cotera Rojas, Yesika

Índice

Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice.....	viii
Índice de tablas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.4. Justificación	18
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.2. Bases teóricas	23
2.3. Formulación de hipótesis	41
2.4. Definición de términos.....	41
2.5. Identificación de variables	42
2.6. Operacionalización de variables	43
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Tipo de investigación	44
3.2. Nivel de investigación.....	44
3.3. Métodos de investigación.....	44
3.4. Diseño de investigación	45
3.5. Población, muestra y muestreo	46
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	47
3.8. Descripción de la prueba de hipótesis.....	47
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Presentación e interpretación de datos	49
4.2. Discusión de resultados.....	52
4.3. Proceso de prueba de hipótesis	53
Conclusiones	57
Recomendaciones.....	58

Referencias bibliográficas.....	59
Anexos:	63
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	64
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	66
Anexo 3: Juicio de expertos	69
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar.....	71



Índice de tablas

Tabla 1.	Edad, peso pregestacional y talla de la gestante adolescente atendida en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.	49
Tabla 2.	Índice de masa corporal pregestacional de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.	50
Tabla 3.	Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.	51

Resumen

Objetivo. Identificar los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019. **Método.** La investigación fue analítica, observacional, retrospectiva. El método fue epidemiológico de casos y controles. La población fueron todas las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen; de la región Junín, de julio a diciembre del 2019; que según registros del SIP 2000, fueron un total de 273. Los casos fueron 40 gestantes adolescente que tuvieron aborto; los controles fueron 120 gestantes adolescentes sin aborto. Se utilizó el estadístico Wald y exp(B) de la regresión logística y sus intervalos de confianza al 95% (IC95%). **Resultados.** La edad promedio en las gestantes adolescentes fue de 17 años, la edad más frecuente fue de 18 años, la edad mínima 11 años y la máxima 19 años; el 25% tuvo menos de 16 años, el 75% tuvo menos de 18 años. El peso pregestacional promedio fue de 52.019, el peso más frecuente fue de 45 kilogramos, el peso mínimo fue de 38 kilogramos y el máximo de 80 kilogramos. La talla promedio fue de 1.52 metros, la talla mínima fue de 1.37 metros y la máxima de 1.67 metros. El 7.5% tuvieron bajo pesos, el 78.8% tuvieron peso normal, el 11.3% tuvieron sobrepeso y el 2.5% tuvieron obesidad. Los factores infección cervico-vaginal, anemia en la gestante, antecedente de aborto, enfermedad crónica en la gestante, bajo peso, peso normal, sobrepeso; tuvieron un test de Wald menor a 3.841 y un p-valor mayor a 0.05 (Sig. > 0.05). El factor presencia de infección de tracto urinario en la gestante adolescente, tuvo un test de Wald de 7.311 con una significancia estadística de 0.007 (p-valor < 0.05). Para este factor se halló un Odds Ratio Ajustado (Exp B) de 3.843 con un IC 95% (1.448–10.195). **Conclusiones.** Se encontró como factor de riesgo asociado al aborto en adolescentes a la infección de tracto urinario; el cual aumenta en 3.8 veces la posibilidad de tener un aborto.

Palabras clave: Aborto en adolescente, factores biomédicos, factores de riesgo, casos controles.

Abstract

Objective. Identify the biomedical factors associated with abortion in pregnant adolescents treated at the El Carmen Regional Maternal and Child Teaching Hospital, Junín 2019. **Method.** The research was analytical, observational, retrospective. The method was epidemiological of cases and controls. The population was all adolescent pregnant women attended at the El Carmen Regional Maternal and Child Teaching Hospital; from the Junín region, from July to December 2019; According to SIP 2000 records, there were a total of 273. The cases were 40 adolescent pregnant women who had an abortion; the controls were 120 adolescent pregnant women without abortion. The Wald statistic and exp (B) of the logistic regression and their 95% confidence intervals (95% CI) were used. **Results.** The average age in adolescent pregnant women was 17 years old, the most frequent age was 18 years, the minimum age was 11 years and the maximum was 19 years; 25% were less than 16 years old, 75% were less than 18 years old. The average pre-pregnancy weight was 52,019, the most frequent weight was 45 kilograms, the minimum weight was 38 kilograms and the maximum was 80 kilograms. The average size was 1.52 meters, the minimum size was 1.37 meters and the maximum was 1.67 meters. 7.5% were underweight, 78.8% were normal weight, 11.3% were overweight, and 2.5% were obese. The factors cervico-vaginal infection, anemia in the pregnant woman, history of abortion, chronic disease in the pregnant woman, low weight, normal weight, overweight; they had a Wald test less than 3.841 and a p-value greater than 0.05 (Sig.> 0.05). The factor presence of urinary tract infection in the pregnant adolescent had a Wald test of 7.311 with a statistical significance of 0.007 (p-value <0.05). For this factor, an Adjusted Odds Ratio (Exp B) of 3,843 was found with a 95% CI (1,448–10,195). **Conclusions.** Urinary tract infection was found as a risk factor associated with abortion in adolescents; which increases the possibility of having an abortion by 3.8 times.

Keywords: Adolescent abortion, biomedical factors, risk factors, control cases.

Introducción

La adolescencia es el período de la vida de los seres humanos que transcurre entre los 10 y 19 años de edad, donde existen cambios biológicos, psíquicos y sociales, que varían según el contexto cultural y socioeconómico en el que se desarrolle el individuo; el aborto es un problema de salud dada su magnitud, con los daños y repercusión psicológica en mujeres y parejas jóvenes, lo que agravan cuando se le suma complicaciones, creando morbilidad en las pacientes (1).

En el mundo, cada año quedan embarazadas aproximadamente 16 millones de adolescentes de 15 a 19 años, y 2 millones de adolescentes menores de 15 años (2).

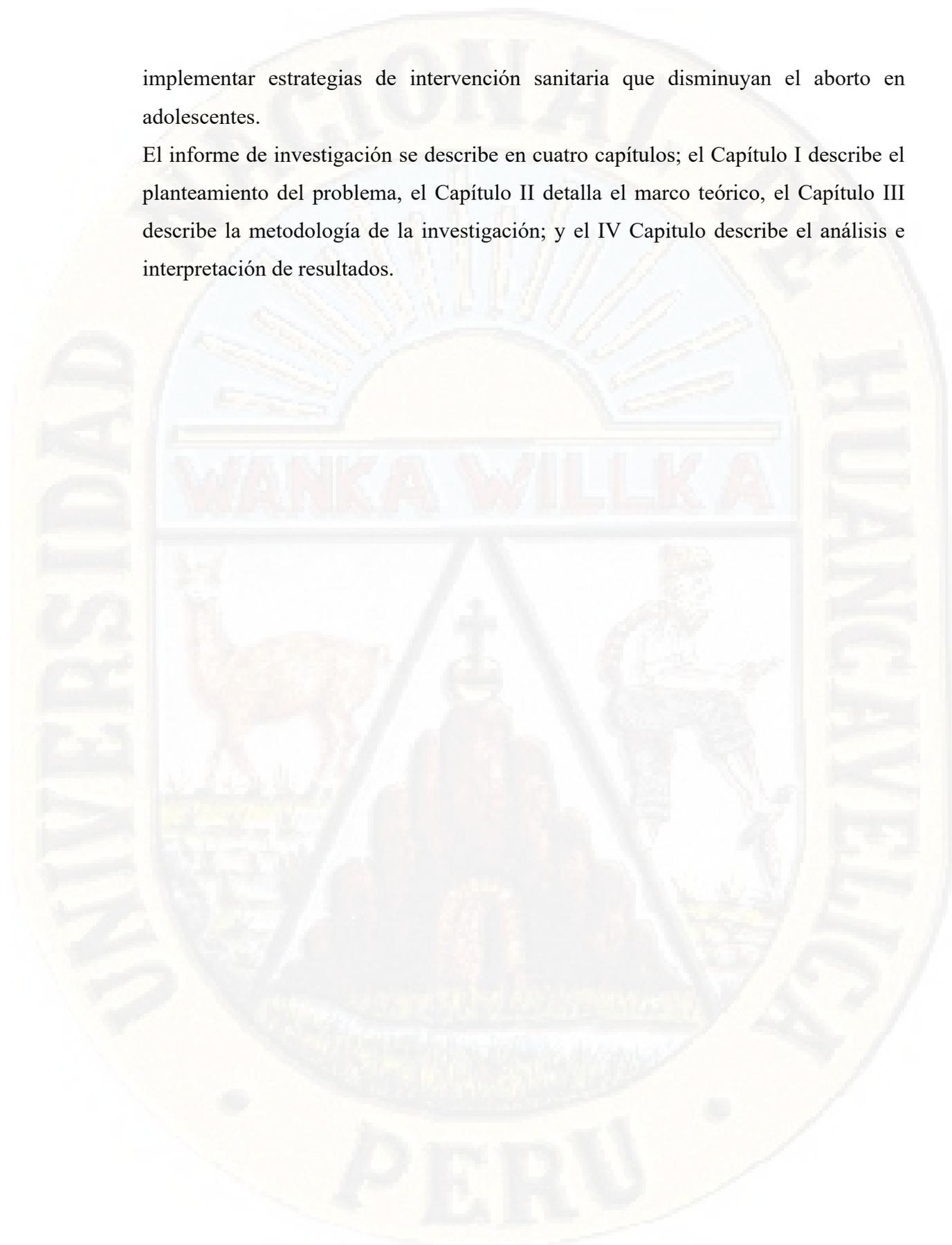
En América Latina y el Caribe, el 15% de los embarazos ocurren en menores de 20 años (2). El aborto, ocasiona el 20% de las complicaciones durante el primer trimestre, el 50 % de estos embarazos, finalizan en aborto (6). En los países europeos la amenaza de aborto se presenta como una seria complicación en el embarazo, con una tasa de 15% de casos (7).

En el Perú, la Dirección General de Epidemiología del MINSA, señalo que la incidencia de abortos en adolescentes habría fluctuado entre 18,2% y 20.18%; según ENDES 2017, el 13,4% de adolescentes de 15 a 19 años fueron madres o quedaron embarazadas por primera vez; el embarazo de las adolescentes del área rural fue de 23,2 %, mientras que en el área urbana fue de 10,7 % (8).

En la región Junín no hay muchos estudios o información actualizada sobre el aborto, específicamente; sobre los factores biomédicos asociados al aborto en adolescentes; es por esta situación que se consideró importante realizar este estudio con la finalidad de identificar estos factores, conocer la asociación de los factores biomédicos y el aborto en adolescentes; información que en el contexto de la región Junín; contribuirá a

implementar estrategias de intervención sanitaria que disminuyan el aborto en adolescentes.

El informe de investigación se describe en cuatro capítulos; el Capítulo I describe el planteamiento del problema, el Capítulo II detalla el marco teórico, el Capítulo III describe la metodología de la investigación; y el IV Capítulo describe el análisis e interpretación de resultados.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La adolescencia es el período de la vida de los seres humanos que transcurre entre los 10 y 19 años de edad, donde existen cambios biológicos, psíquicos y sociales, que varían según el contexto cultural y socioeconómico en el que se desarrolle el individuo; el aborto es un problema de salud dada su magnitud, con los daños y repercusión psicológica en mujeres y parejas jóvenes, lo que agravan cuando se le suma complicaciones, creando morbilidad en las pacientes (1).

En el mundo, cada año quedan embarazadas aproximadamente 16 millones de adolescentes de 15 a 19 años, y 2 millones de adolescentes menores de 15 años (2). La tasa mundial de embarazo adolescente se estima en 46 nacimientos por cada 1000 niñas, mientras que las tasas de embarazo adolescente en América Latina y el Caribe continúan siendo las segundas más altas en el mundo, estimadas en 66,5 nacimientos por cada 1000 niñas de entre 15 y 19 años, y son sólo superadas por las de África subsahariana; En América Latina y el Caribe, el 15% de los embarazos ocurren en menores de 20 años (2).

En América Latina y el Caribe, la tasa de aborto es aproximadamente de 48 por 1000 para las mujeres casadas y 29 por 1000 para las mujeres solteras; La proporción del total de embarazos que terminan en aborto aumentó entre 1990–1994 y 2010–2014, de 23% a 32% (3). Las madres adolescentes menores de 15 años son cuatro veces más vulnerables a la mortalidad materna y a un mayor riesgo de complicaciones y el nacimiento prematuro del bebé y la mortalidad infantil; 2,5 millones de abortos inseguros se realizan anualmente en adolescentes de 15-19 años en los países en desarrollo (4).

El aborto es una situación frecuente que se observa en entre el 20 y el 25% de las gestantes y de acuerdo a las características contextuales y factores de riesgo puede tener un pronóstico favorable (5). En un alto porcentaje de los casos la gestación sigue su curso, aunque siempre es un signo de alarma, y en algunos casos se asocia a malos resultados perinatales (mayor mortalidad perinatal) (5).

El aborto, ocasiona el 20% de las complicaciones durante el primer trimestre, el 50 % de estos embarazos, finalizan en aborto (6). En los países europeos la amenaza de aborto se presenta como una seria complicación en el embarazo, con una tasa de 15% de casos (7).

En el Perú, la Dirección General de Epidemiología del MINSA, señalo que la incidencia de abortos en adolescentes habría fluctuado entre 18,2% y 20.18%; según ENDES 2017, el 13,4% de adolescentes de 15 a 19 años fueron madres o quedaron embarazadas por primera vez; el embarazo de las adolescentes del área rural fue de 23,2 %, mientras que en el área urbana fue de 10,7 % (8). En un hospital de Trujillo, el aborto incompleto predominó en la adolescencia tardía (17 a 19 años), la mayoría entre las 8 y 9 semanas de gestación.

En la región Junín no hay muchos estudios o información actualizada sobre el aborto, específicamente; sobre los factores biomédicos asociados al aborto en adolescentes. En los servicios de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de la región Junín, se observa diversos casos abortos en adolescentes y se desconoce los factores asociados o de riesgo; el conocerlo permitirá adoptar acciones de prevención; es por esta situación que se consideró importante realizar este estudio con la finalidad de identificar estos factores, conocer la asociación de los factores biomédicos y el aborto en adolescentes; información que en el contexto de la región Junín; contribuirá a reorientar las políticas sociales, a desarrollar e implementar estrategias de intervención sanitaria que disminuyan el aborto en adolescentes.

Muchas de las complicaciones en el campo obstétrico; pueden ser prevenidas si son identificadas de manera oportuna; es por ello que resulta de gran importancia reconocer en forma temprana los factores biomédicos relacionados con el aborto; a fin de poder realizar una intervención inmediata y adecuada.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019?
- ¿Cuál es el grado de asociación entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.
- Determinar el grado de asociación entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

1.4. Justificación

En el Perú, la Dirección General de Epidemiología del MINSA, señaló que la incidencia de abortos en adolescentes habría fluctuado entre 18,2% y 20,18% (8). Así mismo en el Perú, 12,6% de las adolescentes están embarazadas o ya son madres, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018; los adolescentes entre los 12 a 17 años representa al 10,8% de la población peruana; de este total, el embarazo en adolescentes registra el 10,1% en zona urbana y 22,7% en zona rural; esta situación va de la mano con un inicio precoz de las relaciones sexuales además de la pobre información sobre salud sexual y planificación familiar a la que tienen acceso, problema que es de mayor envergadura en poblaciones de menor nivel socioeconómico; como consecuencia de este embarazo a temprana edad, no deseado entre otras, se encuentra complicaciones obstétricas, como el aborto o se asoma la posibilidad de realizarse un aborto inducido.

Es importante comprender que el aborto, es un problema obstétrico que requiere una oportuna intervención a través de un diagnóstico específico y por otra parte es una de las principales preocupaciones de las gestantes con este problema. En los servicios de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, se observa diversos casos abortos en adolescentes y se desconoce los factores asociados o de riesgo; el conocerlo permitirá adoptar acciones de prevención; es por esta situación que se consideró importante realizar este estudio con la finalidad de identificar estos factores, conocer la asociación de los factores biomédicos y el aborto en adolescentes.

Los resultados de esta investigación permitirán implementar intervenciones sanitarias oportunas acordes al contexto en promoción de la salud, prevención y manejo clínico por personal capacitado; así mismo esta información en el contexto de la región Junín; contribuirá a reorientar las políticas sociales, a desarrollar e implementar estrategias de intervención sanitaria que disminuyan el aborto en adolescentes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Flores y Sánchez (9); estudiaron los factores de riesgo de aborto en madres adolescentes; con el objetivo de determinar los factores de riesgo relacionados con el aborto en madres adolescentes atendidas en el hospital General Guasmo Sur, de Guayaquil-Ecuador, año 2018; Metodología: Trabajo de investigación de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal, retrospectivo, analítico y correlacional; resultados: Se evidenció una prevalencia de 619 abortos en el 2017 y 620 en el 2018, el promedio de edad fue de 17,66 años, y de edad gestacional fue de 15,18 semanas; los factores de riesgo demográfico más frecuentes fueron: grupo etario entre 15-19 años 93,1%, estado civil unión libre 50%, nivel de instrucción secundaria 69,6%, sin educación sexual formal 72,5%, con una frecuencia importante de consumo de alcohol 16,7% y el nivel socioeconómico bajo 69,6%; los factores de riesgo biológicos fueron comorbilidad materna, infecciones de vías urinarias y un importante porcentaje (23,5%) de trauma obstétrico; el tipo de aborto más frecuente fue el incompleto no espontáneo 35%, el intervalo de edad gestacional más frecuente fue entre 11-22 semanas; conclusiones: Se puede afirmar con una probabilidad del 95% que existe una asociación estadísticamente significativa entre bajo nivel socioeconómico y aborto en adolescentes.

Plaza (10), investigo el aborto en adolescentes, factores de riesgo y complicaciones, con el objetivo general de determinar los factores de riesgos y complicaciones del aborto en adolescentes (14-19años) en el Hospital Gineco-obstétrico Enrique Sotomayor, periodo 2015; Identificando además los factores de riesgo y las complicaciones en las pacientes a estudiar a que acudían al Hospital, en quienes se les realizaba legrado uterino por presentar diagnóstico

de aborto espontáneo incompleto, retenido o detención del desarrollo del huevo; En cuanto a la metodología empleada el trabajo es de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de tipo retrospectivo, de corte transversal, aleatorizado y el método es observacional y descriptivo; para el estudio se obtuvo 324 historias clínicas de mujeres que entraran en nuestro criterio de inclusión, de las cuales por medio de una calculadora para sacar muestra se obtuvo que la muestra aleatoria de 177 pacientes daría un nivel de confianza del estudio de 95 y un margen de error del 5%; así pues se obtuvo que el factor de riesgo más elevado en las adolescentes en quienes se les realizó legrado uterino por aborto era abortos previos e infecciones de vías urinarias; por su lado la complicación más frecuente a corto plazo es la hemorragia post parto que conlleva a la anemia y en un porcentaje mínimo se dio abortos en los embarazos siguientes de la muestra estudiada; Se concluye que el factor de riesgo más importante es el de la genética pues los abortos espontáneos en su mayoría se dan por alteraciones cromosómica más que por otros factores de riesgo como; tabaco, aborto previo, infecciones de vías urinarias a repetición o drogas; En el estudio se obtuvo que de 17 complicaciones 11 eran hemorragias, y 3 abortos en el siguiente embarazo; las adolescentes de 14 a 19 años que abortaron en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C Sotomayor fue de 324, en porcentaje de la muestra; se obtuvo que 78% presenciaron aborto espontáneo mientras que 22% acudieron por embarazo anembrionario, diferido u otro; la tasa de abortos en adolescentes de la muestra se dio en un 79% en el primer trimestre de gestación; no existe relación fija entre tener factor de riesgo con la asociación de que la paciente tenga determinada complicación, por tanto no se cumple la hipótesis propuesta, que la educación sexual a las adolescentes no disminuirá la tasa de abortos espontáneos en adolescentes que tengan un producto con anomalía genética letal; pero si puede disminuir la tasa en quienes se provoquen un aborto.

Cardenal et al (11), investigaron los factores de riesgos asociados a la amenaza de aborto; el estudio tuvo como objetivo determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a la amenaza de aborto en pacientes adolescentes embarazadas

en la primera mitad del embarazo ingresadas en la sala de complicaciones I del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de Enero a Diciembre del año 2015; el estudio fue analítico de casos y controles donde la muestra fue de 120 pacientes adolescentes embarazadas que acudieron con amenaza de aborto al hospital captadas mediante información reflejada en los expedientes clínicos recolectadas por medio de una ficha de recolección de datos, de las cuales 40 correspondieron a los casos y 80 a los controles tomándose por cada caso diagnosticado 2 controles; En los resultados se encontró que la mayoría de las adolescentes con amenaza de aborto se encontraban en el grupo etario de 15 a 19 años, con escolaridad media, de ocupación ama de casa, acompañadas, 57,5% de estas con antecedentes patológicos personales y familiares en un 68,33%, 67,5% habían usado algún método anticonceptivo, el 45% correspondieron a pacientes primigestas, el 92,5% negaron antecedentes de óbito o cesárea; el 62,5% de los controles evolucionaron a un parto vaginal sin mayores complicaciones y 25% terminaron en aborto y 12,5% en cesárea; se concluyó que los factores de riesgo con mayor significancia estadística en el presente estudio para la amenaza de aborto en pacientes adolescentes fueron las enfermedades del embarazo actual como las infecciones del tracto urinario y las infecciones de transmisión sexual y la anemia así como los antecedentes patológicos familiares principalmente la HTA y la Diabetes mellitus, con respecto a los antecedentes ginecoobstétricos la mayor incidencia de amenaza de aborto se encontró en pacientes primigestas.

Ventura (12); investigo sobre los factores de riesgo en la amenaza de aborto; con el objetivos de identificar los factores de riesgo relacionados a la amenaza de aborto en gestantes atendidas en el Hospital II-2 Santa Rosa en septiembre-diciembre del 2015; Materiales y métodos: Estudios caso-control, tipo analítico observacional transversal prospectivo hecho en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa; Se identificaron factores de riesgo asociados a la amenaza de aborto, los cuales eran factores sociodemográficos y obstétricos; se reportaron valores p menores de 0,05; Resultados: De 224 madres, la edad promedio fue de 22 años; los factores asociados a amenaza de aborto en las

gestantes atendidas en Hospital Santa Rosa durante septiembre-diciembre, 2015; fueron proceder de zona rural ($p=0,033$), ser ama de casa ($p=0,012$), consumo de alcohol ($p<0,001$), tabaquismo ($p<0,001$), relaciones sexuales entre 15-19 años de inicio ($p=0,047$), embarazo no deseado ($p=0,019$), antecedente de aborto ($p<0,001$), antecedente de ITU ($p<0,001$); Conclusión: Los factores asociados a amenaza de aborto en las gestantes participantes del estudio fueron procedentes de zona rural, ama de casa, alcoholismo, tabaquismo, relaciones sexuales entre 15-19 años de inicio, embarazo no deseado, antecedente de aborto e ITU.

Saavedra y Villacorta (13); investigaron los factores de riesgo en gestantes con amenaza de aborto; con el objetivo de identificar los factores de riesgo en gestantes con amenaza de aborto en el Servicio de Obstétrica del Hospital II – Tarapoto EsSalud periodo enero – agosto 2012; el tipo de estudio fue cuantitativo, analítico, retrospectivo de corte transversal; con un diseño de investigación de Casos y Controles; con una población de 1746 pacientes, de las cuales 210 formaron parte de los casos, es decir aquellas gestantes con amenaza de aborto; y 1536 conformaron de los controles, aquellas que no presentaron esta complicación; durante el estudio se trabajó con el instrumento ficha de recojo de información para recopilar los datos; los resultados predominantes tanto en casos como en controles fueron: edad comprendida entre 20 y 35 años, estado civil conviviente, grado de instrucción superior no universitario, ocupación ama de casa y zona de residencia urbana; En cuanto a la asociación de causalidad se determinó que el principal factor de riesgo para amenaza de aborto fue la infección de las vías urinarias ($OR=17,497$; $IC=12,573 - 24,350$); además se identificaron otros factores: traumatismo físico ($OR=3,263$; $IC=2,050 - 8,602$); periodo intergenésico menor de 1 año ($OR=3,066$; $IC=1,931 - 12,742$); periodo intergenésico entre 1 y 2 años ($OR=2,865$; $IC=1,028 - 9,571$); antecedente de 3 abortos ($OR=2,286$; $IC=1,001 - 9,332$); y antecedente de más de 3 abortos ($OR=2,495$; $IC=1,361 - 9,674$); estos resultados fueron estadísticamente significativos ($p<0,05$);

Llegamos a la conclusión que la infección de las vías urinarias es un factor de riesgo para amenaza de aborto, con lo que confirmamos la hipótesis de estudio.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores de riesgo

Un factor de riesgo, o factor de exposición, es algún fenómeno de naturaleza física, química, biológica, orgánica, psicológica o social, en genotipo o fenotipo, o alguna enfermedad anterior al efecto en estudio, que por variabilidad su presencia o ausencia está relacionada a la enfermedad o daño investigado, y puede ser la causa de que esto ocurra; Los factores de riesgo son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los que el individuo está expuesto en su entorno, cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad o efecto. El entorno del individuo puede considerarse compuesto por dos dimensiones, una externa social y otra externa. el otro interno o biológico y psicológico, por lo que podemos hablar de dos tipos de factores de riesgo: factores de riesgo del ambiente externo y factores de riesgo del ambiente interno (14).

2.2.2. Aborto

El aborto se define como la expulsión o extracción uterina de un embrión o de un feto de menos de 500 gramos; peso que corresponde a una gestación menor de 22 semanas (15).

2.2.2.1. Etiopatogenia

En la mayoría de los casos es difícil establecer cuál es la causa de la interrupción del embarazo; sin embargo, existen numerosas situaciones que pueden favorecer un aborto espontáneo; clásicamente se agrupan en causas ovulares y causas maternas (5).

Causas ovulares.

Se refieren a las anomalías que afectan al embrión y/o a la placenta y que pueden influir negativamente en el desarrollo de la gestación; es el factor que más frecuentemente se asocia al aborto espontáneo, hasta en un 76% de los casos; Dentro de este apartado se pueden incluir las siguientes alteraciones (5).

Anomalías cromosómicas

Se estima que entre el 40 y el 60% de los abortos espontáneos presentan alteraciones cromosómicas incompatibles con la vida, no es fácil establecer este porcentaje con seguridad, ya que es relativamente frecuente que entre los restos abortivos no se encuentre tejido embrionario; es más frecuente observar alteraciones cromosómicas en las primeras semanas de gestación, entre la octava y la undécima (hasta en un 50%) (5).

La mayoría de las alteraciones cromosómicas se deben a errores durante la meiosis del ovocito, especialmente en la primera división meiótica; entre ellas, las más frecuentes son las trisomías, con un 52%, en ocasiones, estas anomalías cromosómicas son transmitidas por alguno de los componentes de la pareja, translocaciones o inversiones que se encuentran en uno de los progenitores de forma equilibrada, que pueden dar lugar a gametos cromosómicamente anormales; por último, otro mecanismo de aparición de trisomías son las anomalías de la fertilización, como dispermia (penetración de dos espermatozoides en un óvulo) o la diginia (falta de eliminación del corpúsculo polar) (5).

Anomalías genéticas

La mutación de un gen (monogénicas) o de varios de ellos (poligénicas) con integridad de los cromosomas es otra causa que puede explicar entre el 54 y el 76% de los abortos espontáneos; la alteración de uno o varios genes puede dar lugar a alteraciones enzimáticas que pueden interferir en el metabolismo normal del embrión, provocando la muerte del mismo y, como consecuencia, la interrupción de la gestación; los genes codifican proteínas que actúan a todos los niveles y no sólo sobre el embrión; así, recientemente se ha observado que la mutación del gen que codifica el factor inhibidor de la leucemia puede influir en la implantación del embrión, y así se ha comprobado en mujeres sometidas a fecundación in vitro con abortos de repetición (5).

Alteraciones del desarrollo del embrión y la placenta

La gran mayoría de estas alteraciones del embrión, del feto y de la placenta tienen su explicación en las alteraciones cromosómicas y genéticas que se han comentado anteriormente; se ha podido observar una alteración morfológica en el desarrollo de los embriones de menos de 30 mm de longitud de cabeza a nalgas, en el 70% de los abortos espontáneos (5).

También es relativamente frecuente detectar gestaciones en las cuales no se observa embrión (huevo huero) o éste está degenerado hasta en el 50% de los abortos espontáneos; las alteraciones de la placenta son también frecuentes; algunas de ellas son debidas a la propia muerte embrionaria que da lugar a una hipovascularización, hipocelularidad y necrosis isquémica de la placenta; en otras ocasiones, al igual que en el embrión, son secundarias a cromosomopatías; El ejemplo

más claro es la mola hidatiforme asociada hasta en un 70% a una triploidía, que da lugar a una degeneración hidrópica de las vellosidades, que conlleva un anormal desarrollo de la placenta y el consiguiente aborto (5).

Causas Maternas

Pueden ser de orden local o de orden general. Entre las causas de orden local se incluyen:

1. Procesos inflamatorios del endometrio.
2. Malformaciones uterinas.
3. Hipoplasias uterinas.
4. Tumores uterinos.
5. Distopias uterinas.
6. Incompetencia cervical.

Se le da importancia a los procesos inflamatorios del endometrio y, en especial, a la endometritis decidual producida por micoplasmas como *Listeria monocytogenes* y *Toxoplasma gondii*, en la génesis del aborto; Entre las malformaciones uterinas que pueden ocasionar los abortos se consideran principalmente el útero introrsum arcuatus, el útero septo y el útero unicoll-bicornis; Otras anomalías más profundas como los úteros completamente dobles no producen esta tendencia al aborto; La idea de la falta de espacio como causa del problema ha sido sustituida por otra que plantea la existencia de mucosas hipoplásicas y úteros mal vascularizados (16).

Se desconoce si en los casos de hipoplasia uterina, es decir, de útero infantil, el aborto se debe a la insuficiencia endocrina coexistente, a trastornos vasculares o a problemas

mecánicos; A los tumores uterinos y en particular al mioma submucoso, con deformación de la cavidad uterina y mala irrigación de la mucosa subyacente, se le atribuyen potencialidades abortivas, Igualmente ocurre con las distopias uterinas, como retroflexión muy marcada, Se le ha dado mucha importancia a la incompetencia cervical como causa productora de abortos habituales, sobre todo en el segundo trimestre de la gestación, La incompetencia del orificio interno puede ser anatómica o funcional, Como causas maternas del aborto se incluyen también las de orden general, entre las cuales se encuentran las siguientes (16).

1. Enfermedades infecciosas y parasitarias.
2. Intoxicaciones de naturaleza exógena.
3. Trastornos endocrinos y metabólicos.
4. Carencias alimentarias.
5. Traumatismos y emociones.
6. Enfermedades sistémicas maternas.

Entre las enfermedades infecciosas y parasitarias, además de las citadas, debemos recordar aquéllas producidas por cytomegalovirus, Pseudomonas aeruginosa y Treponema pallidum (16).

Las intoxicaciones de naturaleza exógena pueden ser provocadas por el plomo, el mercurio, el arsénico, la morfina y otros alcaloides; Entre los trastornos endocrinos y metabólicos más frecuentes se encuentran las afecciones hepáticas, enfermedades renales, la obesidad, la diabetes y el hipotiroidismo; Las carencias alimentarias graves como los estados de hambre y caquexia, así como la carencia de ácido fólico, pueden también ser causa del aborto; Se mencionaban

los traumatismos y emociones, aunque apenas tienen en sí algún papel; En el caso de las intervenciones quirúrgicas sólo las operaciones sobre el útero predisponen al aborto y la anestesia casi nunca acarrea el aborto (16).

Las enfermedades sistémicas maternas son actualmente una causa infrecuente de aborto; No hay duda de que cualquier enfermedad grave puede comprometer la evolución de la gestación; sin embargo, el control de la terapéutica adecuada permite, por lo común, llegar a la viabilidad; Algunas merecen, sin embargo, un breve comentario (16).

1. El lupus eritematoso sistémico: 30 % de abortos entre las semanas 8 a 14.
2. Entre las coagulopatías: la enfermedad de Von Willebrand, 50 % de abortos, el anticoagulante lupus y la hipofibrinogenemia congénita (déficit de factor XIII).
3. La enfermedad de Wilson: anomalía congénita recesiva del metabolismo del cobre en el hígado.

2.2.2.2. Mecanismo del aborto

Cuando un embarazo amenaza interrumpirse en los 3 primeros meses, aparece habitualmente el sangramiento, que puede acompañarse de dolores referidos en el hipogastrio. Esto se debe a que en ese tiempo el huevo está cubierto de vellosidades que recuerdan un erizo, y las pequeñas contracciones patológicas que desprenden las tenues vellosidades no siempre provocan dolor y aparece como primera manifestación la pérdida de sangre (16).

Cuando se trata de un embarazo de más de 3 meses, el corion ha sufrido las transformaciones estructurales que dan lugar a la formación de la placenta, Por consiguiente, se manifiesta

primero el dolor, causado por las contracciones tendentes a expulsar al feto, y después sobreviene el sangramiento como consecuencia del desprendimiento placentario, El proceso del aborto puede seguir varios mecanismos, según la época del embarazo en que se produzca, El aborto que ocurre en los primeros 3 ó 4 meses puede ser típico o atípico (16).

En el aborto típico (en un tiempo), el huevo se elimina en bloque con las caducas refleja y parietales, completo o roto; Es más frecuente cuanto más joven es el embarazo, En este caso, la pérdida sanguínea suele ser escasa y la intervención quirúrgica puede no ser necesaria; En el aborto atípico (en 2, o eventualmente, en 3 tiempos) se elimina primero al feto y después los elementos ovulares y la caduca, que algunas veces se expulsa sola en un tercer tiempo; Esta forma es más común después del tercer mes, Requiere generalmente intervención quirúrgica por las dificultades que significa el desprendimiento de los anejos ovulares al provocar hemorragias (16).

Existen diferentes eventualidades durante la expulsión:

1. El huevo puede salir envuelto parcialmente en la caduca refleja, mientras que la caduca parietal permanece retenida y es expulsada más tarde; la caduca se desgarran en la zona marginal que rodea al huevo (16).
2. Primeramente se desgarran la caduca refleja y sale el huevo del saco amniocorial, luego se expulsan las caducas refleja y parietal (16).
3. Se desgarran la caduca refleja y el corion, y por la brecha sale el embrión en el saco amniótico; posteriormente salen el corion y las caducas (16).

4. Se desgarran la caduca refleja con el corion, el amnios, se rompe el cordón y sale el embrión solo; En el segundo tiempo, salen el amnios, el corion y las caducas refleja y verdadera (16).

Los abortos que ocurren alrededor de las 20 semanas se verifican según un mecanismo semejante al parto fisiológico, se borra y se dilata el cuello, se rompe la bolsa de las aguas, se expulsa primero el feto y después los anejos ovulares; Los aspectos macroscópicos de los huevos abortados son, por lo tanto, muy variados; además de los aspectos de huevos no alterados, pueden encontrarse los que se corresponden con anomalías de las vellosidades, del saco amniótico o del embrión, bien por malformaciones, o incluso su ausencia (llamado huevo claro); otros aspectos más raros que se ven sobre todo en huevos de abortos retenidos son producidos por la irrupción de sangre en la cavidad ovular; esto hace que el huevo se transforme en la llamada mola sanguínea, que puede derivar a mola carnosa, mola seca o pétreo (16).

2.2.2.3. Evolución

Clásicamente se han distinguido 3 estadios evolutivos: la amenaza de aborto, el aborto en curso o inevitable y el aborto consumado; al inicio del proceso aparecen contracciones uterinas que producen un pequeño desprendimiento del corion y una pérdida de sangre ligera; este estadio se llama amenaza de aborto (16).

La situación puede regresar con más frecuencia o continuar su evolución; al desprenderse una porción mayor del corion, la hemorragia aumenta y las contracciones producen una discreta dilatación del cuello, se insinúa en ella el polo inferior del huevo y se habla entonces de aborto en curso,

inevitable, incipiente o inminente, ya que no existe la posibilidad de evitarlo; a continuación el huevo puede sobresalir a través del cuello dilatado y se considera como aborto en evolución; el siguiente estadio es el de la expulsión del huevo y se designa como aborto consumado; este puede ser completo o incompleto, según se expulse totalmente el producto de la concepción o queden en el interior del útero la placenta, las membranas o parte de ellas (16).

El proceso abortivo puede transcurrir sin complicaciones, pero con alguna frecuencia se presentan hemorragia, infección o retención; cuando se realiza el legrado uterino, terapéutica utilizada en el tratamiento del aborto, pueden surgir, además, accidentes traumáticos de extraordinaria importancia, como la perforación uterina (16).

2.2.3. Tipos de aborto

2.2.3.1. Aborto en curso o inevitable

Cuadro clínico

En este estadio las hemorragias se hacen más abundantes y las contracciones uterinas son más intensas y dolorosas, a veces rítmicas, similares a los cólicos; en este caso y mediante el tacto vaginal se encuentran modificaciones evidentes del cuello del útero; el cuello uterino se acorta y el orificio cervical interno se dilata, de manera que el fruto puede percibirse con el dedo; esta situación es diferente a la que se presenta con la amenaza de aborto (16).

Tratamiento

En estos casos debe realizarse la evacuación uterina por raspado o aspiración.

2.2.3.2. Aborto consumado

Cuadro clínico

El cuadro clínico del aborto completo es distinto al del aborto incompleto; en el primer caso se produce la expulsión de un saco ovular íntegro, la hemorragia disminuye rápidamente y cesa a los 2 ó 3 días; los dolores desaparecen, el útero disminuye de tamaño y se endurece; el cuello uterino se cierra rápidamente; es mayor la frecuencia del aborto incompleto; la paciente refiere que después de la pérdida de sangre y los dolores ha expulsado algo, pero que las hemorragias continúan y los dolores han cesado o persisten; el útero tiene un tamaño aumentado, pero no se corresponden con el tiempo de amenorrea; el cuello del útero no se ha cerrado y sigue permeable (16).

Tratamiento

El aborto consumado completo sin hemorragia ni infección puede ser tratado en forma conservadora; no obstante, cada día se extiende más el criterio de efectuar las intervenciones quirúrgicas para revisar la cavidad y extraer cualquier resto ovular; el aborto consumado incompleto requiere la evacuación de los restos coriales mediante el legrado del útero; también debe ser inmediato el uso de antibióticos ante la sospecha de infección, en cualquier caso (16).

2.2.3.3. Aborto complicado

Hemorragia

Es la complicación más frecuente. Es más intensa en los abortos tardíos; se debe a la retención de restos, la atonía de las contracciones, así como también a las anomalías o malformaciones uterinas y los miomas; rara vez se origina

por trastornos de la coagulación como la hipofibrinogenemia que se observa en algunos casos de abortos tardíos con feto muerto; los síntomas son los correspondientes a una anemia crónica o aguda o ambas; el tratamiento adecuado debe controlar el sangramiento y restituir las pérdidas sufridas; el primer objetivo se logra con el legrado uterino y el uso de los oxitócicos; excepcionalmente tendrá que recurrirse a un procedimiento de cirugía mayor: la histerectomía; la restitución de la sangre debe hacerse a partir del conocimiento del volumen sanguíneo que debe tener normalmente la paciente, según su peso y complexión, así como la cantidad de sangre que se juzga haya perdido, y de datos objetivos como la tensión arterial y el pulso de la paciente (16).

La reposición se hace de acuerdo con una cantidad mínima inicial (presupuesto mínimo inicial) al valorar las pérdidas mediante el pulso y la tensión arterial; Si el pulso está por debajo de 130 latidos/min y la TA máxima se encuentra entre 90 y 50 mm de Hg, se calcula que la sangre perdida es un cuarto del volumen total; Si el pulso está por encima de 130 latidos/min y la TA máxima se encuentra por debajo de 50 mm de Hg, debe haberse perdido la mitad del volumen total; En el primer caso habrá que transfundir de entrada 1050 mL de sangre aproximadamente, y en el segundo, unos 2100 mL. Puede requerirse alguna cantidad extra (16).

Del volumen total, se debe restituir 50 % si la paciente (debido a su hipovolemia) presenta una tensión arterial sistólica de 50 mm de Hg o menos y un pulso arterial mayor que 120 latidos/min; si la paciente presenta una tensión arterial de 90/50 mm de Hg y un pulso arterial menor que 120 latidos/min, sólo se restituirá 25 % del volumen total; debe

tenerse presente siempre que durante el primer trimestre de la gestación, contrariamente a lo que ocurre en el tercero, la resistencia a las pérdidas de sangre está disminuida por una relativa insuficiencia suprarrenal (16).

La paciente transfundida debe ser examinada posteriormente y se continúa tratando, si fuera necesario, con hierro oral o parenteral, vitaminas y ácido fólico.

Infección

Es la complicación más grave y, a veces, mortal; entre el total de mujeres que mueren a consecuencia de un aborto, una lo hace por hemorragia mientras cerca de 40 lo hacen por infección; los gérmenes causales más frecuentes son los del tipo grampositivos: estafilococos y estreptococos (betahemolíticos, alfa hemolíticos y viridans); *Clostridium welchii* (perfringens) es un agente causal anaerobio de gran patogenicidad (16). Entre los gramnegativos se encuentran:

Escherichia coli, gonococo, *Aerobacter aerogenes*, *Proteus vulgaris* y *Pseudomonas aeruginosa*.

Las exotoxinas y endotoxinas que se liberan con la destrucción de gérmenes de tipo tan diverso son los agentes patógenos del temido shock bacteriémico; la infección puede quedar limitada a los restos embrionarios retenidos, sin que haya invasión hacia los tejidos maternos, que constituyen lo que algunas escuelas llaman aborto pútrido y otras, aborto séptico localizado; pero en muchas ocasiones la infección se propaga al útero y desde aquí a otras partes, lo cual se denomina infección séptica propagada; cuando la infección se generaliza al resto del organismo recibe el nombre de infección séptica generalizada (16).

El síntoma principal de la infección es la fiebre paulatina o brusca, a veces con escalofríos; puede ser elevada, hasta 39 ó 40 °C, acompañada de taquisfigmia; hay pérdidas de sangre con restos ovulares purulentos y malolientes; al inicio no suele haber dolor, pero éste aparece cuando la inflamación se localiza; la palpación abdominal origina dolor en el bajo vientre y puede detectarse la existencia de una defensa muscular abdominal según los casos; el tacto produce dolor que aumenta al movilizar el útero; éste suele estar engrosado y tener consistencia disminuida; los anexos pueden estar dolorosos y alguna vez se encuentra una tumoración; en ocasiones hay un empastamiento inflamatorio intenso de límites no definidos; el tratamiento debe de ser mixto, es decir, médico y quirúrgico; el primero comprende la indicación de oxitócicos y de medicación antiinfecciosa mediante la administración de antibióticos de amplio espectro; el tratamiento quirúrgico consiste en la evacuación del útero, que debe realizarse precozmente, antes de que haya una reacción inflamatoria palpable, anexitis, parametritis o pelviperitonitis (16).

2.2.3.4. Retención (aborto diferido)

Actualmente es más frecuente que en épocas anteriores, como consecuencia del tratamiento mal indicado de la amenaza de aborto con gestágenos, El diagnóstico puede establecerse clínicamente por la detención del crecimiento del útero, la disminución del tamaño uterino, la desaparición de los síntomas de embarazo y puede corroborarse con las pruebas de embarazo negativas, así como por la ecografía o la determinación de alfafetoproteína negativa (Bennet), Todo estado de retención debe vigilarse y realizar coagulogramas y determinaciones periódicas de fibrinógeno, En el

tratamiento del estado de retención se aconseja actualmente la evacuación del útero, para evitar los problemas relacionados con las coagulopatías (16).

2.2.3.5. Aborto habitual

Se denomina así al aborto que se presenta en 3 o más ocasiones consecutivas de forma espontánea, Se debe en primer lugar a las alteraciones cromosómicas en el mayor número de casos, y están dadas fundamentalmente por la traslocación y la inversión de los cromosomas en uno de los componentes de la pared, Las otras causas más aceptadas y fáciles de demostrar son la incompetencia cervical (en estos casos el aborto siguiente es de menos edad gestacional que el anterior) y la incompetencia de la cavidad uterina dada por malformaciones, tumores, adenomiosis o sinequias (que se caracterizan por abortos de mayor edad gestacional cada vez), Con la valoración clínica de pacientes con aborto habitual y algunos exámenes como ultrasonografía, histerosalpingografía, histeroscopia y laparoscopia, muchas veces podemos demostrar que no existen afecciones uterinas ni cervicales que expliquen el aborto habitual, y entonces tenemos que detectar las anomalías cromosómicas estudiando a los fetos de los abortos (16).

2.2.4. Factores de riesgo

Los riesgos del aborto son más altos en:

- Mujeres mayores de 35 años
- Mujeres con antecedentes de tres o más abortos espontáneos
- Mujeres con enfermedad sistémica (como la diabetes o la disfunción tiroidea)

Factores de Riesgo del aborto:

- Enfermedades crónicas:
 - Diabetes Mellitus descompensada o no controlada
 - Hipertensión arterial
 - Enfermedad renal
 - Síndrome antifosfolipídico
 - Lupus
 - Enfermedad tiroidea
- Enfermedades o problemas agudos:
 - Infecciones
 - Traumatismos
- Patologías o problemas físicos
 - Congénitos
 - Adquiridos
 - Incompetencia ístmico cervical
- Factores exógenos
 - Alcohol
 - Tabaco
 - Cocaína u otras drogas
 - Radiaciones

2.2.4.1. Tratamiento

Como la mitad del total de los abortos aproximadamente corresponden a huevos enfermos, es difícil pensar que el tratamiento sea conveniente ni resulte eficaz; quizás la conducta más prudente en una amenaza de aborto es dejarlo evolucionar sin intentar modificar su evolución natural (16).

La mayor parte de los médicos están de acuerdo con prescribir reposo y abstinencia sexual; aunque no esté

demostrado objetivamente su valor, son recomendaciones no peligrosas y aceptables, a las cuales algunos añaden la prescripción de dietas atóxicas o de laxantes; para el tratamiento sintomático se han recomendado los antiespasmódicos y los sedantes; si el objetivo fundamental es evitar las contracciones del útero, los medicamentos de elección serían del tipo de los beta adrenérgicos como el fenoterol, la isoxuprina y el salbutamol, pero debe recordarse que su empleo puede conducir a estados de retención si el huevo muere (16).

El tratamiento hormonal es objeto de discusión y no está completamente resuelto; el dietilestilbestrol, que se usó hace algún tiempo bajo la orientación de Smith y colaboradores ahora está proscrito, porque podría guardar relación con el desarrollo posterior de cáncer vaginal de células claras en la descendencia femenina (Herbst); Dieckman y colaboradores ya habían insistido en su ineficacia; también se ha utilizado la progesterona que podría administrarse después de una dosificación de pregnandiol, si se comprueban valores bajos o ausencia de eliminación de este metabolito; no obstante, los resultados obtenidos con el empleo de la progesterona han sido atribuidos por algunos autores a una simple probabilidad; Más recientemente se han utilizado las progestinas de uso oral, pero pueden originar masculinización fetal en niñas; ejemplo de ellos son: la etisterona y noretindrona usadas antes de las 12 semanas del embarazo (16). Estos medicamentos han sido igualmente empleados como sedantes uterinos y también ha sido descrito con su uso el aumento de los estados de retención (abortos diferidos); Algunos abortos pueden ser objeto de tratamiento profiláctico, como es el caso de los úteros septos, que pueden

intervenirse quirúrgicamente (operación de Strassmann), y de retroversiones marcadas o miomas uterinos, entre otros; igualmente podemos realizar un tratamiento etiológico cuando se demuestre incompetencia cervical, mediante el cerclaje de cuello uterino (técnica de McDonald); cualquiera que sea el caso no debemos olvidar la atención de los aspectos psicológicos que crea la amenaza de aborto, por ello es conveniente brindar suficiente información a la paciente y a sus familiares (16).

2.2.5. Factores de riesgo obstétricos

2.2.5.1. Infecciones bacterianas

Infecciones de tracto urinario

Las infecciones de tracto urinario son más frecuentes en el embarazo y puerperio, y están entre las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo; esta incidencia elevada parece ser consecuencia de factores hormonales y mecánicos que aumentan la estasis urinaria; las infecciones urinarias durante la gestación pueden ser asintomáticas o sintomáticas (p. ej., cistitis, pielonefritis); por definición, la bacteriuria asintomática es la presencia de al menos 100000 organismos por mililitro de una muestra de orina obtenida con técnica limpia de una paciente asintomática (17).

La incidencia de bacteriuria asintomática en el embarazo es la misma que en la población con actividad sexual, sin embarazo, varía entre 2 y 10%; las tasas más altas se encuentran en poblaciones urbanas y en pacientes con enfermedad o rasgo de células falciformes; *Escherichia coli* es la bacteria más aislada (60%); otros microorganismos identificados son *Proteus mirabilis* enterococos, *Klebsiella pneumoniae* y estreptococos del grupo B; si no se trata el problema, casi 20% de las embarazadas desarrolla cistitis

aguda o pielonefritis más adelante en el embarazo; el tratamiento inicial consiste en nitrofurantoína, ampicilina o una cefalosporina; después del tratamiento, es conveniente el seguimiento con urocultivos porque hasta 25% de las pacientes tienen una recurrencia más adelante durante el embarazo (17).

2.2.5.2. Infección cervico vaginal

Es una de las infecciones más frecuentes durante el embarazo; se ha descrito la existencia de cierta relación entre la infección cervico vaginal y los resultados adversos del embarazo como parto prematuro y rotura prematura de membranas ovulares; la mitad de los microorganismos aislados en el líquido amniótico se relacionan con vaginosis bacteriana, lo que sugiere que esta infección puede desempeñar un papel fundamental en la infección del líquido amniótico en las mujeres con parto pretérmino y membranas intactas (17).

La mayoría de las bacterias aisladas a partir del estudio de las membranas pertenecen al grupo de las que se asocian con la infección cervico vaginal; algunos autores consideran la vaginosis bacteriana como uno de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo de endometritis posparto, especialmente tras cesárea. También se ha relacionado con el aumento del índice de infección de la herida abdominal (17).

2.2.5.3. Anemia:

La anemia es un síndrome agudo o crónico caracterizado por una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre, se asocia a una reducción en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina(Hb) circulante en relación con valores límites

definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos (gestación, tabaquismo) y condiciones medio-ambientales (altitud); en relación con la repercusión hemodinámica y el impacto perinatal la OMS clasifica la anemia durante la gestación con los respectivos valores de hemoglobina y hematocrito: Severa Menor de 7,0 g/dL Moderada Entre 7,1 –10,0 g/dL Leve Entre 10,1- 10,9 g/dL (18).

2.2.5.4. Edad materna

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento; La edad también representa cada una de las etapas del desarrollo físico y los periodos en que se divide la vida humana, como la infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez (19).

La edad es un antecedente biodemográfico que permite identificar factores de riesgo a lo largo del ciclo vital de las personas; en el caso de la mujer adquiere especial importancia el período llamado edad fértil; El embarazo, si bien es una situación fisiológica, expone a la mujer, al feto y recién nacido, a la probabilidad de enfermar o morir (19).

2.3. Formulación de hipótesis

Hipótesis del investigador. Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

2.4. Definición de términos

Embarazo. El embarazo o gestación es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre (20).

Aborto. El aborto es la interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la semana 22 de la gestación o bien en ausencia de criterios de fechado precisos, aquel que pesa menos de 500 gramos al nacer (15).

Factor de riesgo. Son eventos o fenómenos de cualquier naturaleza a los cuales se expone el individuo en su ambiente, cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, efecto o daño (12).

Factor de riesgo biomédicos. Son los que están ligados a los procesos biológicos; a los cuales se expone el individuo en su ambiente, cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, efecto o daño (21).

Adolescente. Período de la vida de los seres humanos que transcurre entre los 10 y 19 años de edad, donde existen cambios biológicos, psíquicos y sociales, (12).

Características. Cualidad o circunstancia que es propia o particular de una persona o grupo de personas.

2.5. Identificación de variables

- Variable general: Características de la gestante adolescente
 - Edad de la gestante adolescente en años.
 - Índice de masa corporal pregestacional de la adolescente.

Variables propias del estudio:

- Variable dependiente:
 - Aborto en la adolescente.
- Variable independiente: Factores biomédicos.

Sub variables

- Presencia de infección cervico vaginal en la gestante
- Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante
- Presencia de anemia en la gestante
- Antecedente de aborto
- Antecedente de enfermedad tiroidea
- Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica
- Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo
- Malformaciones uterinas en la gestante
- Enfermedad crónica en la gestante

2.6. Operacionalización de variables

2.6.1. Variable general o de caracterización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Características de la gestante adolescente	Son rasgos, circunstancias o cualidades que es propia o particular de las gestantes adolescente	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes con y sin aborto; y registro de la información en la ficha de recolección de datos.	Edad de la gestante adolescente	Edad de la gestante adolescente en años, registrada en la historia clínica	Numérico
			Índice de masa corporal pregestacional de la adolescente	Índice de masa corporal pregestacional es: Peso pregestacional/(talla ²)	

2.6.2. Variable dependiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Aborto en la adolescente	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de la semana 22 de la gestación; en ausencia de fechoado preciso, es aquel que pesa menos de 500 gramos al nacer.	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes con y sin amenaza de aborto y registro de la edad en la ficha de recolección de datos.	Diagnóstico de aborto en la adolescente	Diagnóstico de aborto en la adolescente, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)

2.6.3. Variable independiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador (es)	Ítem	Valor
Factores biomédicos	Son patologías o problemas de salud ligados a los procesos biológicos; a los cuales se expone el individuo en su ambiente, cuya consecuencia puede ser la producción de una enfermedad, efecto o daño.	Análisis documental de las historias clínicas de las gestantes adolescentes con y sin amenaza de aborto, atendidas en el Hospital y registro en la ficha de recolección de datos	Presencia de infección cervico vaginal en la gestante.	Presencia de infección cervico vaginal en la gestante, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante	Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Presencia de anemia en la gestante.	Presencia de anemia en la gestante, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Antecedente de aborto	Antecedente de aborto, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Antecedente de enfermedad tiroidea.	Antecedente de enfermedad tiroidea, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica	Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo	Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
			Malformaciones uterinas en la gestante	Malformaciones uterinas en la gestante, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)
Enfermedad crónica en la gestante	Enfermedad crónica en la gestante, registrada en la historia clínica.	Si (1) No (0)			

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue analítica, observacional, retrospectiva, epidemiológica de casos y controles; Un estudio de este tipo comienza después del inicio de la enfermedad y busca los factores causales sospechosos en el pasado; Las relaciones entre un atributo y la enfermedad se examinan comparando al enfermo con el sano (22-24).

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue explicativo; estuvo dirigido a determinar el grado de asociación entre los factores de riesgo biomédicos y el aborto en las gestantes adolescentes, es decir, explicando los hechos (22, 25-27).

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Método general.

El estudio aplicó el método epidemiológico para estudios de casos y controles no pareados. basado en el método científico; El método analítico es el método de indagación que consiste en descomponer un todo y descomponerlo en sus partes o elementos para observar las causas, naturaleza y efectos. El análisis era la observación e investigación de un hecho dado. era necesario conocer la naturaleza del fenómeno y el objeto que se estudiaba para comprender su esencia; Este método nos permite conocer más sobre el objeto de investigación, con lo que podemos: explicar, trazar analogías, comprender mejor su comportamiento y formar nuevas teorías (14, 23, 28, 29).

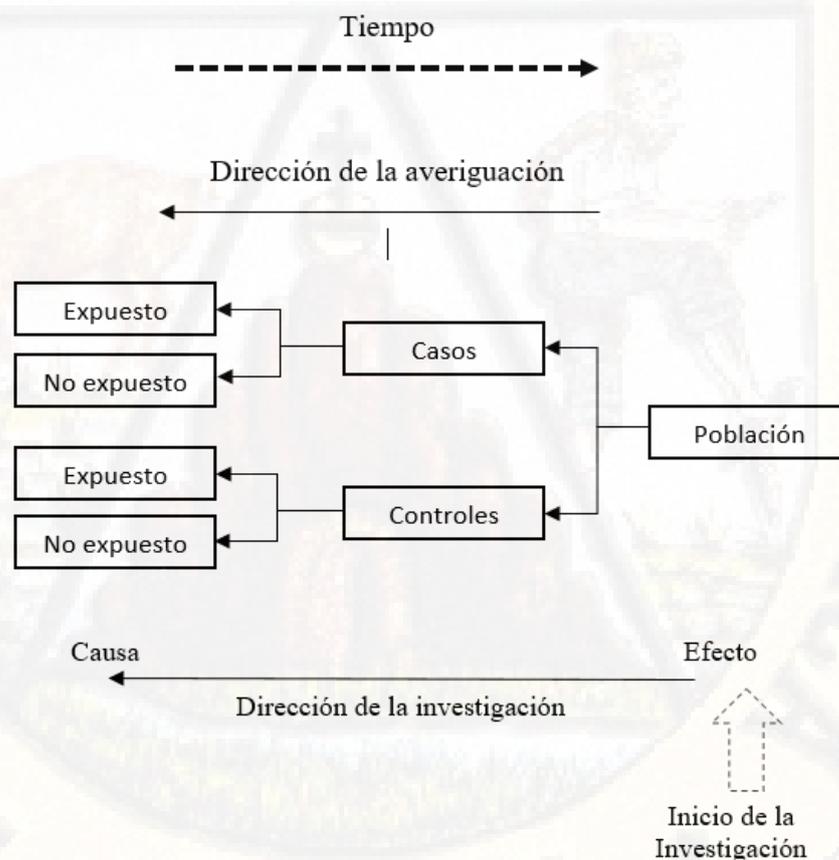
3.3.2. Método Básico

Se utiliza el método descriptivo porque describe las características de la población de investigación en forma natural a partir de observaciones (30).

3.4. Diseño de investigación

El estudio correspondió a un diseño epidemiológico analítico de casos controles; en este estudio las gestantes adolescentes con aborto correspondieron a los casos y los controles correspondieron a las gestantes adolescentes que no presentaron este problema de salud y que estuvieron expuestas a los factores biomédicos (14, 28).

Donde:



3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por todas las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de la región Junín, de julio a diciembre del 2019; que según registros del SIP 2000, fueron un total de 273 gestantes.

Según el diseño del estudio de Casos y Controles: (14, 28)

La población de casos estuvo constituida por el total de gestantes adolescentes con diagnóstico de aborto, que fueron un total de 40 casos, registradas por ocurrencia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, en el período comprendido de julio a diciembre del 2019.

La población de controles estuvo constituida por el total de gestantes adolescentes que no presentaron amenaza de aborto que fueron un total 233 y que estuvieron registradas por ocurrencia en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, en el período comprendido de julio a diciembre del 2019.

3.5.2. Muestra

La **muestra para los casos** estuvo constituida por el total de las gestantes adolescentes con diagnóstico de aborto (40 casos), registradas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen (14, 28).

La **muestra para los controles**, fueron 3 controles por cada caso; tomando como referencia las recomendaciones para los estudios de casos y controles; que hacen un total de 120 gestantes adolescentes que no tuvieron aborto y que estuvieron registradas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen (14, 28).

3.5.3. Tipo de Muestreo

Para los Casos.

El estudio no requirió de muestreo para los casos ya que tomó el total de casos de gestantes adolescentes con aborto que fueron un total de 40 casos.

Para los Controles.

Los controles para el estudio fueron seleccionados a través del muestreo probabilístico empleando la lista de números aleatorios generada por computadora a fin de obtener las 120 gestantes adolescentes que no tuvieron aborto.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue el **análisis documental**. Esta técnica permitió la revisión documental de las Historias Clínicas y registros (23, 27, 31); de las gestantes adolescentes con y sin diagnóstico de aborto atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de la región Junín en el período comprendido de julio a diciembre del 2019. La información fue recolectada por personas estandarizadas.

Fuentes Secundarias

- Historia Clínica, Libros de registros.

El instrumento fue la **ficha de recolección de datos**. Este instrumento registró la variable y subvariables a estudiar; el cual fue elaborada en base al propósito, objetivo, variables entre otros del estudio (23, 27, 31).

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Primero, los datos recolectados en el trabajo de campo fueron ordenados, clasificados y codificados. Se creó una base de datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013; esto se hizo debido a la facilidad de uso y la familiaridad con las aplicaciones de Office.

Para realizar el análisis estadístico, se importó la base de datos de Excel al programa estadístico de Windows SPSS versión 17 para realizar el análisis estadístico inferencial mediante regresión logística binaria.

3.8. Descripción de la prueba de hipótesis

Para el establecimiento de la asociación estadística se empleó la regresión logística con el estadístico Wald con un nivel de significancia de $p < 0,05$ (24, 32, 33).

Si $Wald > 3,841$, el test es significativo y se rechaza H_0 ; con $p < 0,05$.

Si $Wald \leq 3,841$, el test no es significativo se acepta la H_0 ; con $p \geq 0,05$ (24, 32, 33).

Para el **grado de asociación** se utilizó la Exp (B) y sus intervalos de confianza al 95%; fijando el nivel de significancia en $p < 0,05$; Para determinar cuál es la magnitud de la asociación se utilizó los valores de la $exp(B)$ (24, 32, 33).

Si el $Exp(B) \neq 1$, Se rechaza la H_0 con un IC al 95% que no contenga al 1 (el intervalo de confianza sea $>$ ó $<$ que 1); Entonces existe grado de asociación;

Si el $exp(B) = 1$, Se acepta la H_0 . Entonces no existe grado de asociación (24, 32, 33).

CAPÍTULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. Presentación e interpretación de datos

En el presente estudio, se investigó los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Tabla 1. Edad, peso pregestacional y talla de la gestante adolescente atendida en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Estadísticos	Edad de la gestante en años (de 10 a 19 años)	Peso pregestacional en Kilogramos	Talla de la gestante en metros
Gestantes adolescentes	160	160	160
Media	17	52.019	1.52
Mediana	17	51.500	1.52
Moda	18	45.000	1,51 ^a
Mínimo	11	38.000	1.37
Máximo	19	80.000	1.67
Percentil 25	16	46.000	1.48
Percentil 50	17	51.500	1.52
Percentil 75	18	56.000	1.56

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Tabla 1. Del total de gestantes adolescentes con y sin diagnóstico de aborto atendidas en el Hospital Docente Materno Infantil El Carmen de julio a diciembre del 2019. La edad promedio en las gestantes adolescentes fue de 17 años, la edad más frecuente fue de 18 años, la edad mínima 11 años y la máxima 19 años; el 25% tuvo menos de 16 años, el 75% tuvo menos de 18 años. El peso pregestacional promedio fue de 52.019 kilogramos, el 50% tuvieron mas de 51.500 kilogramos, el peso mas frecuente fue de 45 kilogramos, el peso mínimo fue de 38 kilogramos y el máximo de 80 kilogramos; el 75% tuvieron

menos de 56 kilogramos. La talla promedio fue de 1.52 metros, la talla mínima fue de 1.37 metros y la máxima de 1.67 metros; el 25% tuvieron una talla menor a 1.48 metros, el 50% tuvieron una talla mayor a 1.52 metros y el 75% tuvieron una talla menor a 1.56 metros.

Tabla 2. Índice de masa corporal pregestacional de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Índice de masa corporal pregestacional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo peso (< 18,5)	12	7.5	7.5
Peso normal (18,5 a 24,9)	126	78.8	86.3
Sobrepeso (25 a 29,9)	18	11.3	97.5
Obesidad (> o igual 30)	4	2.5	100.0
Total	160	100.0	

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Tabla 2. Del total de gestantes adolescentes con y sin diagnóstico de aborto atendidas en el Hospital Docente Materno Infantil El Carmen de julio a diciembre del 2019.

El 7.5% (12) tuvieron bajo pesos, el 78.8% (126) tuvieron peso normal, el 11.3% (18) tuvieron sobrepeso y el 2.5% (4) tuvieron obesidad.

Tabla 3. Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Factores biomédicos	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Presencia de infección cervico-vaginal	0.012	0.777	0.000	1	0.988	1.012	0.221	4.640
Presencia de infección de tracto urinario en la gestante	1.346	0.498	7.311	1	0.007	3.843	1.448	10.195
Presencia de anemia en la gestante	-0.896	0.496	3.259	1	0.071	0.408	0.154	1.080
Antecedente de aborto	1.083	0.668	2.624	1	0.105	2.952	0.797	10.941
Enfermedad crónica en la gestante	-1.153	1.360	0.718	1	0.397	0.316	0.022	4.540
Bajo peso (< 18,5)	-0.872	1.519	0.330	1	0.566	0.418	0.021	8.198
Peso normal (18,5 a 24,9)	-0.270	1.326	0.041	1	0.839	0.763	0.057	10.259
Sobrepeso (25 a 29,9)	0.019	1.394	0.000	1	0.989	1.019	0.066	15.659
Constante	-0.943	1.312	0.517	1	0.472	0.389		

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Tabla 3. Los factores infección cervico-vaginal, anemia en la gestante, antecedente de aborto, enfermedad crónica en la gestante, bajo peso, peso normal, sobrepeso; tuvieron un test de Wald menor a 3.841 y un p-valor mayor a 0.05 (Sig. > 0.05); por lo cual estos factores no se asocian con el aborto en gestantes adolescentes. El factor presencia de infección de tracto urinario en la gestante adolescente, tuvo un test de Wald de 7.311 con una significancia estadística de 0.007 (p-valor < 0.05); lo que indica que este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con el aborto en gestantes adolescentes.

Para este factor se halló un Odds Ratio Ajustado (Exp B) de 3.843 con un IC 95% (1.448–10.195), Lo que indica que la presencia de infección de tracto urinario en la gestante adolescente aumenta en 3.8 veces la posibilidad de tener un aborto.

4.2. Discusión de resultados

Del total de gestantes adolescentes con y sin diagnóstico de aborto atendidas en el Hospital Docente Materno Infantil El Carmen de julio a diciembre del 2019. La edad promedio en las gestantes adolescentes fue de 17 años, la edad más frecuente fue de 18 años, la edad mínima 11 años y la máxima 19 años; el 25% tuvo menos de 16 años, el 75% tuvo menos de 18 años. Estos resultados fueron similares a lo hallado por Flores y Sánchez (9); Estos resultados indican que a pesar que son adolescentes, muchas se embarazan cuando aún son muy niñas, constituyendo esto un riesgo extremo, no solo para su salud física sino también para su salud mental; ante ello es muy importante implementar una política integral que permita un desarrollo adecuado y seguro de estas niñas; para ello debe integrarse los diferentes sectores involucrados, salud, educación, gobiernos locales, regionales, poder judicial entre otros. La educación sanitaria en aspectos propios de la educación y salud sexual; no solo debe ser dirigido al grupo objetivo adolescente, sino también a las familias y a la población en general.

El peso pregestacional promedio fue de 52.019 kilogramos, el 50% tuvieron más de 51.500 kilogramos, el peso más frecuente fue de 45 kilogramos, el peso mínimo fue de 38 kilogramos y el máximo de 80 kilogramos; el 75% tuvieron menos de 56 kilogramos. La talla promedio fue de 1.52 metros, la talla mínima fue de 1.37 metros y la máxima de 1.67 metros; el 25% tuvieron una talla menor a 1.48 metros, el 50% tuvieron una talla mayor a 1.52 metros y el 75% tuvieron una talla menor a 1.56 metros. El 7.5% tuvieron bajo pesos, el 78.8% tuvieron peso normal, el 11.3% tuvieron sobrepeso y el 2.5% tuvieron obesidad. No se encontró estudios similares para contrastar estos resultados; pero es importante destacar que dos de cada diez gestantes adolescentes tuvieron bajo peso o sobrepeso; por lo cual en este grupo y sus familias se debe fortalecer las acciones en promoción de salud sobre una nutrición saludable.

Los factores infección cervico-vaginal, anemia en la gestante, antecedente de aborto, enfermedad crónica en la gestante, bajo peso, peso normal, sobrepeso; tuvieron un test de Wald menor a 3.841 y un p-valor mayor a 0.05 (Sig. > 0.05); por lo cual estos factores no se asocian con el aborto en gestantes adolescentes. El factor presencia de infección de tracto urinario en la gestante adolescente, tuvo un test de Wald de 7.311 con una significancia estadística de 0.007 (p-valor < 0.05); lo que indica que este factor tiene una asociación estadísticamente significativa con el aborto en gestantes adolescentes. Para este factor se halló un Odds Ratio Ajustado (Exp B) de 3.843 con un IC 95% (1.448–10.195), Lo que indica que la presencia de infección de tracto urinario en la gestante adolescente aumenta en 3.8 veces la posibilidad de tener un aborto. Estos resultados concuerdan con lo hallado por Flores y Sánchez (9); Plaza (10), Cardenal et al (11), Ventura (12), Saavedra y Villacorta (13); quienes también encontraron que la infección de tracto urinario en las gestantes adolescentes es un factor de riesgo para el aborto; por lo cual se corrobora en diferentes contextos que la infección de tracto urinario en las gestantes adolescentes, constituye un factor de riesgo para el aborto. Este resultado tiene una explicación, ya que diversos autores mencionan que ciertos virus, bacterias y otros microorganismos frecuentemente contaminan a la mujer, ocasionando una infección que se puede tornar ascendente hacia otras partes del organismo como todo el aparato renal, reproductivo el cual puede complicarse y provocar abortos; muchos son generalizados e infectan a la unidad feto placentaria por vía hematológica y otros provocan una infección circunscrita a través de infección o colonización genitourinaria.

4.3. Proceso de prueba de hipótesis

La hipótesis alterna o hipótesis del investigador es la pregunta científica de interés:

Hipótesis alterna (Ha): Existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

La hipótesis nula es la hipótesis de no diferencia o no asociación, contraria a la hipótesis del investigador:

Hipótesis nula (Ho): No existe asociación estadísticamente significativa entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Aceptaremos que Ha como verdadera si los datos sugieren que Ho es falsa.

Para el proceso de prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%; se utilizó la regresión logística binaria múltiple (24, 32, 33).

La regresión logística binaria se caracteriza por disponer de una variable dependiente cualitativa con dos valores (categorías o grupos) que configuran la presencia y la ausencia de una determinada característica (24, 32, 33).

Lo que se pretende mediante la Regresión Logística es expresar la probabilidad de que ocurra el evento en cuestión como función de ciertas variables, que se presumen relevantes o influyentes; si ese hecho que queremos modelizar o predecir lo representamos por Y (la variable dependiente), y las k variables explicativas (independientes y de control) (24, 32, 33). Se designan por X1, X2, X3, ..., Xk, la ecuación general (o función logística) es:

$$P(Y=1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2 - \beta_3 X_3 - \dots - \beta_k X_k)}$$

Donde α , β_1 , β_2 , β_3 , ..., β_k , son los parámetros del modelo, y **exp** denota la función exponencial. Esta función exponencial es una expresión simplificada que corresponde a elevar el número e a la potencia contenida dentro del paréntesis, siendo e el número o constante de Euler, o base de los logaritmos neperianos (cuyo valor aproximado a la milésima es 2.718) (24, 32, 33).

Prueba de Wald de significación de los parámetros

Es posible que algunas de las supuestas variables explicativas no sean tales y no tengan ningún efecto sobre la variable respuesta; para poder identificarlas y

eliminarlas del modelo, se recurre a la prueba de Wald, la cual se limita a contrastar la hipótesis de nulidad del coeficiente β_j asociado a la variable X_j : (24, 32, 33)

Ho: “ X_j no influye sobre Y: $\beta_j = 0$ ”

frente a la alternativa: Ha: “ X_j influye sobre Y: $\beta_j \neq 0$ ”

El estadístico de contraste para la j -ésima variable explicativa es

$$W_j = \frac{\beta_j^2}{S_j^2}$$

que se distribuye como una X^2 con 1 grado de libertad cuando la muestra es grande, siendo S_j^2 la varianza del estimador de β_j ; este estadístico tiene su p-valor el cual es contrastado con el nivel de significación del 5%; Si el Wald > 3.85 y si el p-valor es menor que 0.05, entonces hay asociación “ X_j influye sobre Y” (24, 32, 33).

Determinación del grado de asociación.

Para la determinación del grado de asociación a partir de los coeficientes de regresión (β) de las variables independientes introducidas en el modelo se puede obtener una estimación del Odds ratio (OR) de cada una de ellas, que corresponde al riesgo de tener el resultado o efecto evaluado para un determinado valor (X) respecto al valor disminuido en una unidad ($X-1$).

$$\text{Odds Ratio} = \text{OR} = e^\beta = \exp(B)$$

Para la $\exp(B)$ se calculó el Intervalo de confianza al 95%; la interpretación para la prueba de hipótesis y sus intervalos de confianza es similar al del análisis bivariado simple.

Interpretación de los intervalos de confianza

Si el intervalo de confianza incluye entre sus extremos el valor nulo, es decir el 1, la $exp(B)$ obtenido no es significativo desde el punto de vista estadístico (24, 32, 33).

Si la estimación puntual de la $exp(B)$ es $>$ de 1 y el límite inferior del intervalo de confianza calculado también es mayor de 1, indica que la $exp(B)$ obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que la fuerza de la asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad o daño, es significativa, y que el factor estudiado es un factor de riesgo (24, 32, 33).

Si la estimación puntual de la $exp(B)$ es $<$ de 1, y el límite superior del intervalo de confianza calculado también es menor de 1, indica que la $exp(B)$ obtenido es significativo desde el punto de vista estadístico, es decir, indica que el factor estudiado es de protección (24, 32, 33).

Si la $exp(B) = 1$ o al calcular el intervalo de confianza, el 1 está incluido entre sus límites, significa que no existe asociación (24, 32, 33).

Conclusiones

- 1 La edad promedio en las gestantes adolescentes con y sin diagnóstico de aborto fue de 17 años, su edad mínima fue 11 años y la máxima 19 años.
- 2 El peso y talla promedio de las gestantes adolescentes fue de 52 kilogramos y 1.52 metros respectivamente.
- 3 Dos de cada diez gestantes adolescentes tuvieron bajo peso o sobrepeso.
- 4 Los factores biomédicos como infección cervico-vaginal, anemia en la gestante, antecedente de aborto, enfermedad crónica en la gestante, bajo peso, peso normal, sobrepeso; no se asociaron con el aborto en gestantes adolescentes.
- 5 La infección de tracto urinario, fue un factor biomédico de riesgo para el aborto en gestantes adolescentes y aumenta en 3.8 veces la posibilidad de tener un aborto.

Recomendaciones

Al gobierno regional, implementar políticas integrales que permita un desarrollo adecuado y seguro de estas niñas; para ello debe integrarse los diferentes sectores involucrados, salud, educación, gobiernos locales, regionales, poder judicial entre otros.

Al sector salud es importante capacitar a los profesionales de salud para la prevención, el manejo adecuado y oportuno de las complicaciones obstétricas, como el aborto en adolescentes.

Se debe impulsar la educación para la salud; en aspectos propios de la educación y salud sexual y reproductiva; no solo debe ser dirigido al grupo objetivo adolescente, sino también a las familias y a la población en general; así mismo se debe plantear estrategias sanitarias en promoción de la salud, prevención de riesgos; con involucramiento familiar.

A los profesionales de obstetras, en la atención primaria, deben seguir fortaleciendo las actividades extramurales, visitas domiciliarias con involucramiento familiar; integrando al equipo de salud; así mismo deben estar capacitados para la identificación de los factores de riesgo, el control de los mismos y la prevención.

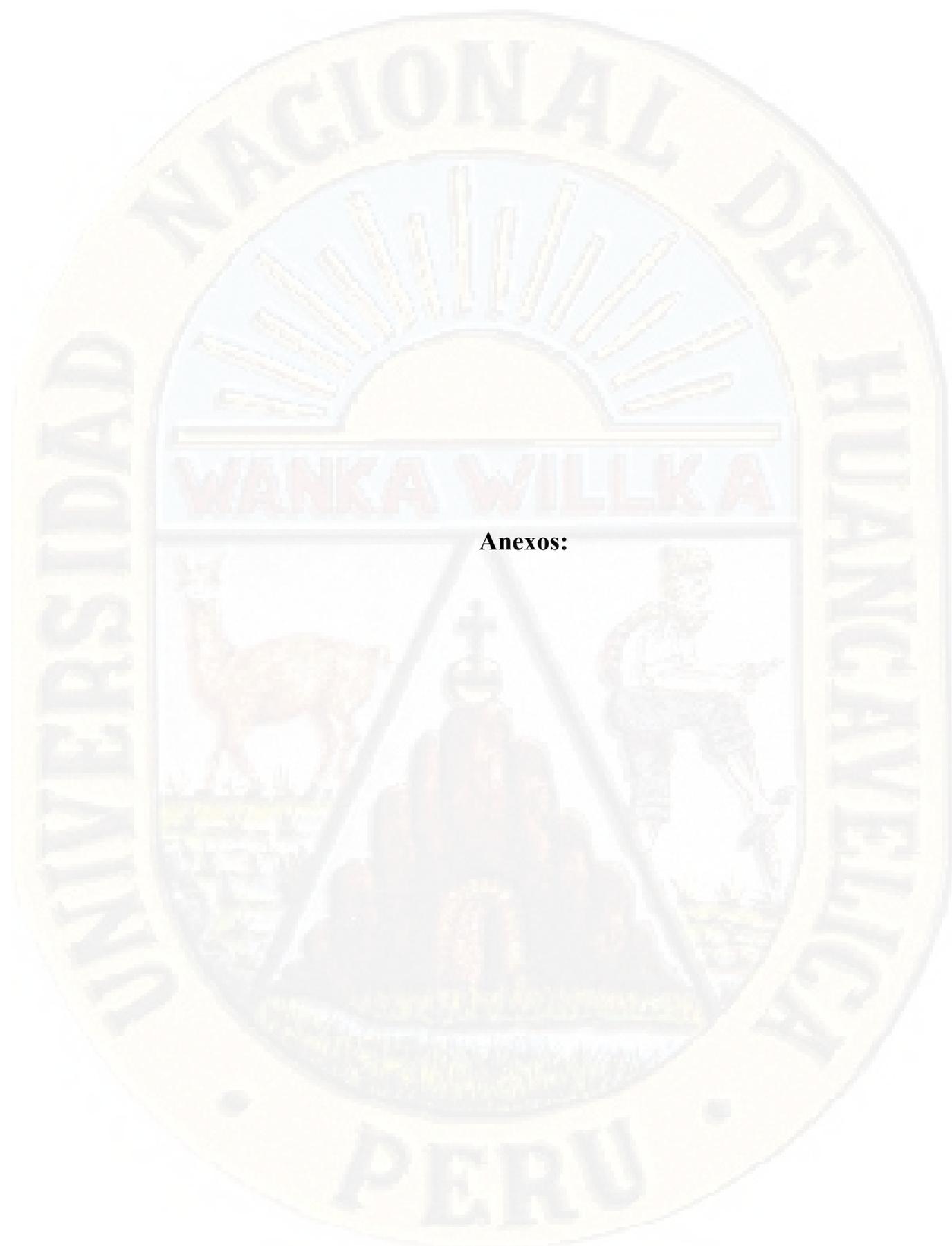
Referencias bibliográficas

1. Menéndez López LR, Rodríguez Romero G, Salabarría M, Izquierdo Casino M. La adolescencia y su importancia para la vida. Archivos de medicina. 2008;4(5).
2. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. Washington, D.C: OPS; 2018. Available from: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0.
3. Sedgh G, Bearak J, Singh S, Bankole A, Popinchalk A, Ganatra B, et al. Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. The Lancet. 2016;388(10041):258-67.
4. Organización Panamericana de la Salud. Día Nacional para la Prevención del Embarazo No Planificado en Adolescentes. Centro de medios. Washington, D.C: OPS; 2018. Available from: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=793:dia-nacional-para-la-prevencion-del-embarazo-no-planificado-en-adolescentes&Itemid=499.
5. González Merlo J, Laílla Vicens JM, Fabre González E, González Bosquet E. Obstetricia. 6 ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2013. 752 p.
6. Petriglia G, Palaia I, Musella A, Marchetti C, Antonilli M, Brunelli R, et al. Threatened abortion and late-pregnancy complications: a case-control study and review of literature. Minerva ginecologica. 2015;67(6):491-7.
7. Sotiriadis A, Papatheodorou S, Makrydimas G. Threatened miscarriage: evaluation and management. Bmj. 2004;329(7458):152-5.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2017. Lima - Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Mayo; 2018.
9. Flores Albán KM, Sánchez Valencia CY. Factores de riesgo de aborto en madres adolescentes. [Tesis de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.

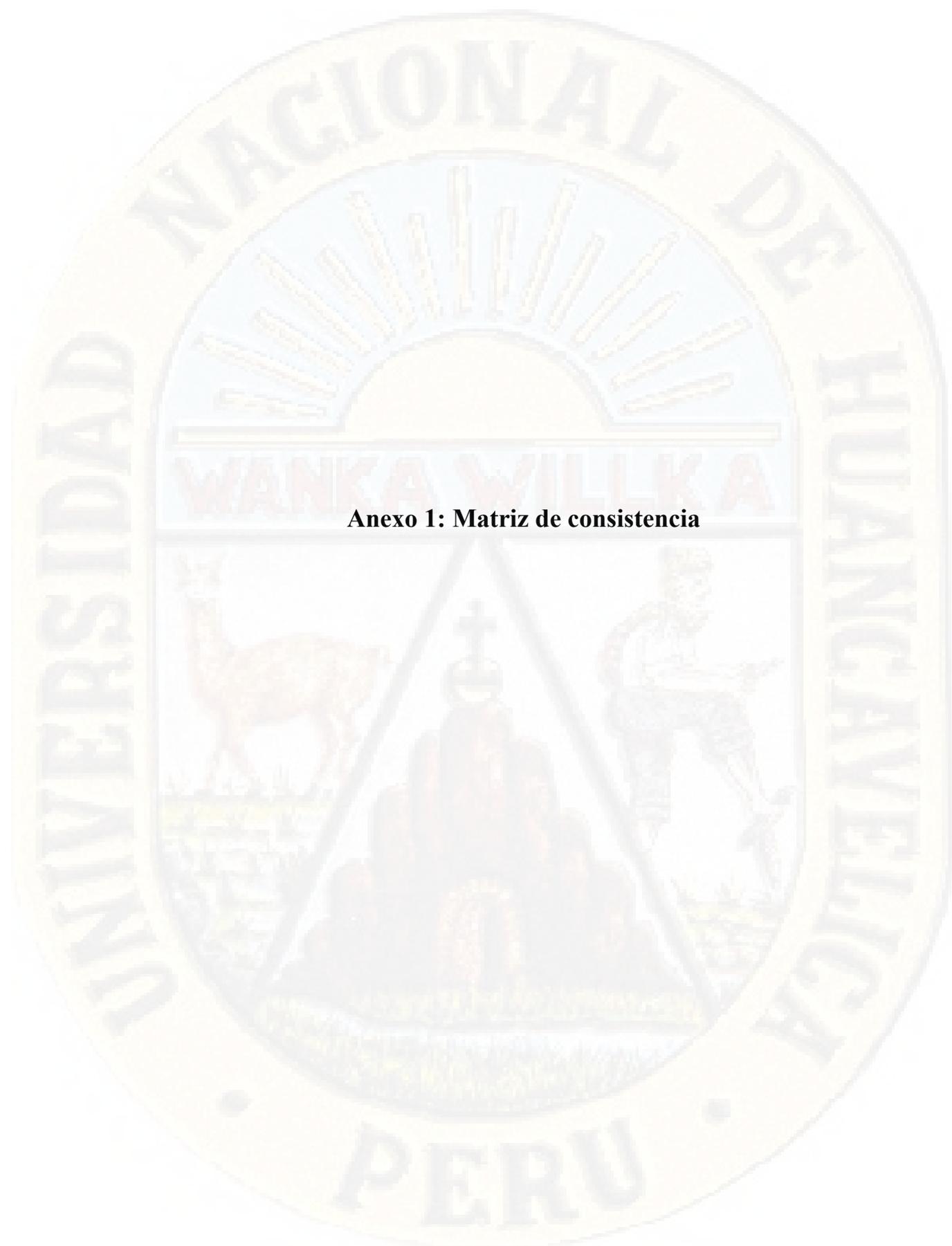
10. Plaza Vélez GG. Aborto en adolescentes, factores de riesgo y complicaciones, estudio a realizar en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor período 2015. [Tesis de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.
11. Cardenal Pérez MN, Fuentes Carcache GZ, Rivera Maldonado WA. Factores de riesgos asociados a la amenaza de aborto en pacientes adolescentes en la primera mitad del embarazo ingresadas en la sala de complicaciones I del hospital berthta calderón roque en el periodo de enero a diciembre 2015. [Monografía de doctorado]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.
12. Ventura Pintado J. Factores de riesgo asociados a la amenaza de aborto en pacientes atendidas en el Hospital II-2 Santa Rosa durante septiembre-diciembre del 2015. [Tesis para titulación]. Piura-Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
13. Saavedra Castre SL, Villacorta Vegas LL. Factores de riesgo en gestantes con amenaza de aborto en el servicio de obstetricia del Hospital II – Tarapoto EsSalud periodo enero – agosto 2012. [Tesis para titulación]. Tarapoto-Perú: Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias de la Salud; 2013.
14. Colimon KM. Fundamentos de epidemiología. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S. A.; 2008.
15. Ortega del Moral A, Arribas Mir L, Sánchez Mariscal D. Amenaza de aborto: actuación en atención primaria. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2006;13(5):281-91.
16. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y ginecología. 3 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. 462 p.
17. Hacker NF, Gambone J, Hobel CJ. Ginecología y obstetricia de Hacker y Moore. 5 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2011.
18. Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Medicas UIS. 2013;26:45-50.
19. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. Santiago. 2015(128):336-50.

20. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. In: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS, editors. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores; 2014. p. 141-2.
21. Clark P. ¿Cómo se establece la causalidad en medicina? In: Ramiro H, Saita-Kamino O, editors. Temas de medicina interna - Epidemiología clínica. México: Interamericana McGraw Hill; 1994. p. 265-73.
22. Artilés Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. 65-78 p.
23. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
24. Martínez Montaña MdL, Briones Rojas R, Cortes Riveroll R. Metodología de la investigación para el área de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 47-62 p.
25. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
26. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 600 p.
27. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar NE, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2013. 202 p.
28. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Epidemiología básica. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994. 75-86 p.
29. Fernández JLL. Metodología de la investigación epidemiológica: Editorial Manual Moderno; 2014.
30. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.
31. Pimienta J, De la Orden A. Metodología de la investigación (3a. ed.): Pearson Educación; 2017.

32. Glantz SA. Bioestadística. 6ta ed. México: McGraw Hill / Interamericana Editores, S.A.; 2006.
33. García García JA, López Alvarenga JC, Jiménez Ponce F, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L, Reding Bernal A. Metodología de la investigación bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. 2 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.; 2014. 447 p.



Anexos:

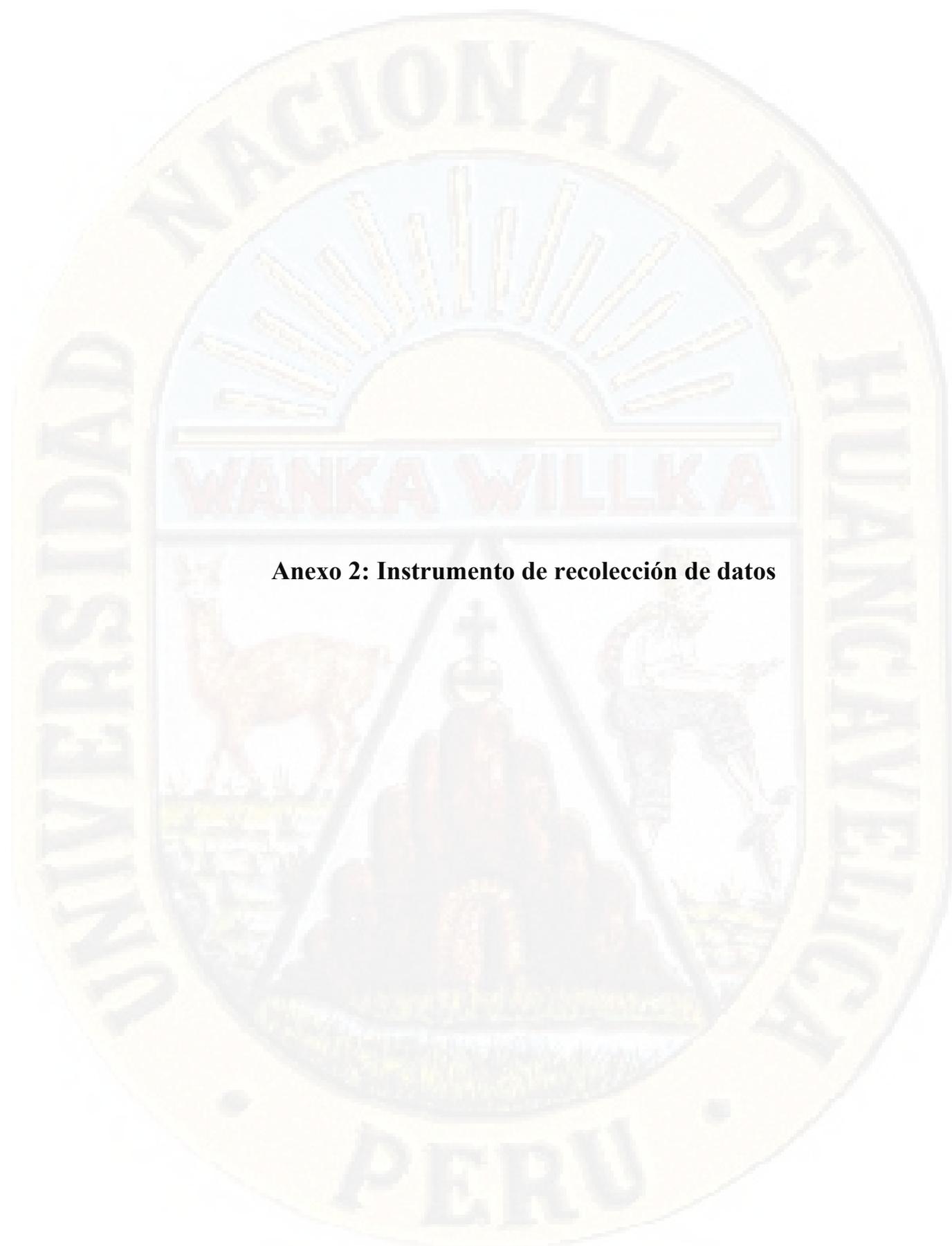


Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INVESTIGACIÓN: Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuáles son los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son las características de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019? ¿Cuál es el grado de asociación entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019?</p>	<p>Objetivo general Identificar los factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019</p> <p>Objetivos específicos Identificar las características de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019. Determinar el grado de asociación entre los factores biomédicos y el aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.</p>	<p>Es importante comprender que el aborto, es un problema obstétrico que requiere una oportuna intervención a través de un diagnóstico específico y por otra parte es una de las principales preocupaciones de las gestantes con este problema. En los servicios de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, se observa diversos casos abortos en adolescentes y se desconoce los factores asociados o de riesgo; el conocerlo permitirá adoptar acciones de prevención; es por esta situación que se consideró importante realizar este estudio con la finalidad de identificar estos factores, conocer la asociación de los factores biomédicos y el aborto en adolescentes.</p> <p>Los resultados de esta investigación permitirán implementar intervenciones sanitarias oportunas acordes al contexto en promoción de la salud, prevención y manejo clínico por personal capacitado; así mismo esta información en el contexto de la región Junín; contribuirá a reorientar las políticas sociales, a desarrollar e implementar estrategias de intervención sanitaria que disminuyan el aborto en adolescentes.</p>		<p>Características de la gestante adolescente</p> <p>Variable dependiente: Aborto en la adolescente.</p> <p>Variable independiente: Factores biomédicos.</p>	<p>Edad de la gestante adolescente</p> <p>Índice de masa corporal pregestacional de la adolescente</p> <p>Diagnóstico de aborto en la adolescente</p> <p>Presencia de infección cervico vaginal en la gestante.</p> <p>Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante</p> <p>Presencia de anemia en la gestante.</p> <p>Antecedente de aborto</p> <p>Antecedente de enfermedad tiroidea.</p> <p>Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica</p> <p>Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo</p> <p>Malformaciones uterinas en la gestante</p> <p>Enfermedad crónica en la gestante</p>	<p>Edad de la gestante adolescente en años, registrada en la historia clínica</p> <p>Índice de masa corporal pregestacional es: Peso pregestacional/(tallaxtalla)</p> <p>Diagnóstico de aborto en la adolescente, registrada en la historia clínica.</p> <p>Presencia de infección cervico vaginal en la gestante, registrada en la historia clínica.</p> <p>Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante, registrada en la historia clínica.</p> <p>Presencia de anemia en la gestante, registrada en la historia clínica.</p> <p>Antecedente de aborto, registrada en la historia clínica.</p> <p>Antecedente de enfermedad tiroidea, registrada en la historia clínica.</p> <p>Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica, registrada en la historia clínica.</p> <p>Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo, registrada en la historia clínica.</p> <p>Malformaciones uterinas en la gestante, registrada en la historia clínica.</p> <p>Enfermedad crónica en la gestante, registrada en la historia clínica.</p>	<p>Numérico</p> <p>Bajo peso (< 18.5) (1) Peso normal (18.5 a 24.9) (2) Sobrepeso (25 a 29.9) (3) Obesidad (> o igual 30) (4)</p> <p>Si (I) No (D)</p>	<p>Nivel de investigación. El nivel de investigación fue explicativo.</p> <p>Tipo de investigación. Investigación analítica, observacional, retrospectiva, epidemiológica de caso control.</p> <p>Diseño de Investigación. El estudio correspondió a un diseño epidemiológico analítico de casos controles; en este estudio las gestantes adolescentes con aborto correspondieron a los casos y los controles correspondieron a las gestantes adolescentes que no presentaron este problema de salud y que estuvieron expuestas a los factores biomédicos (14, 28). Esquema:</p> <p>Población, muestra, muestreo</p> <p>La población. Fueron todas las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de la región Junín, de julio a diciembre del 2019; que según registros del SIP 2000, fueron un total de 273 gestantes.</p> <p>Muestra. La muestra para los casos estuvo constituida por el total de las gestantes adolescentes con diagnóstico de aborto (40 casos). La muestra para los controles, fueron 3 controles por cada caso; tomando como referencia las recomendaciones para los estudios de casos y controles; que hacen un total de 120 gestantes adolescentes que no tuvieron aborto.</p>



Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIDAD EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTETRICO**

FORMATO N° 01

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE FACTORES BIOMEDICOS
ASOCIADOS AL ABORTO EN GESTANTES ADOLESCENTES**

Investigación: Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

INSTRUCCIONES: El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas, e informe, según cada caso y según cada control; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, sin adulteración, la ficha no debe contener borrones, ni errores de llenado. Cada ficha tiene un número de orden y un Ítem para las observaciones donde deberá anotar las limitaciones que encuentre como: falta un(os) dato(s); no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada u otra circunstancia.

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Ficha N° _____
- 1.2. Nombre del investigador de campo _____
- 1.3. Fecha del llenado: ____ / ____ /2020. Hora del llenado: ____ : ____ horas
- 1.4. Región de procedencia: _____
- 1.5. Provincia de procedencia: _____
- 1.6. Distrito de procedencia: _____
- 1.7. N° de Historia Clínica: _____
- 1.8. Edad de la gestante adolescente (de 10 a 19 años): _____ años
- 1.9. Peso pregestacional: _____ Kilogramos (con tres decimales)
- 1.10. Talla de la gestante: _____ Metros (con dos decimales)

II. DATOS PROPIOS DEL ESTUDIO (marque con una "X" según corresponda en los recuadros)

- 2.1. Diagnóstico de aborto.
NO (0) SI (1)
- 2.2. Presencia de infección cervico-vaginal en la gestante.
NO (0) SI (1)
- 2.3. Presencia de infección de tracto urinario en la gestante.
NO (0) SI (1)
- 2.4. Presencia de anemia en la gestante.
NO (0) SI (1)
- 2.5. Antecedente de aborto.
NO (0) SI (1)
- 2.6. Antecedente de enfermedad tiroidea
NO (0) SI (1)
- 2.7. Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica.
NO (0) SI (1)

2.8. Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo

NO (0) SI (1)

2.9. Malformaciones uterinas en la gestante

NO (0) SI (1)

2.10. Enfermedad crónica en la gestante

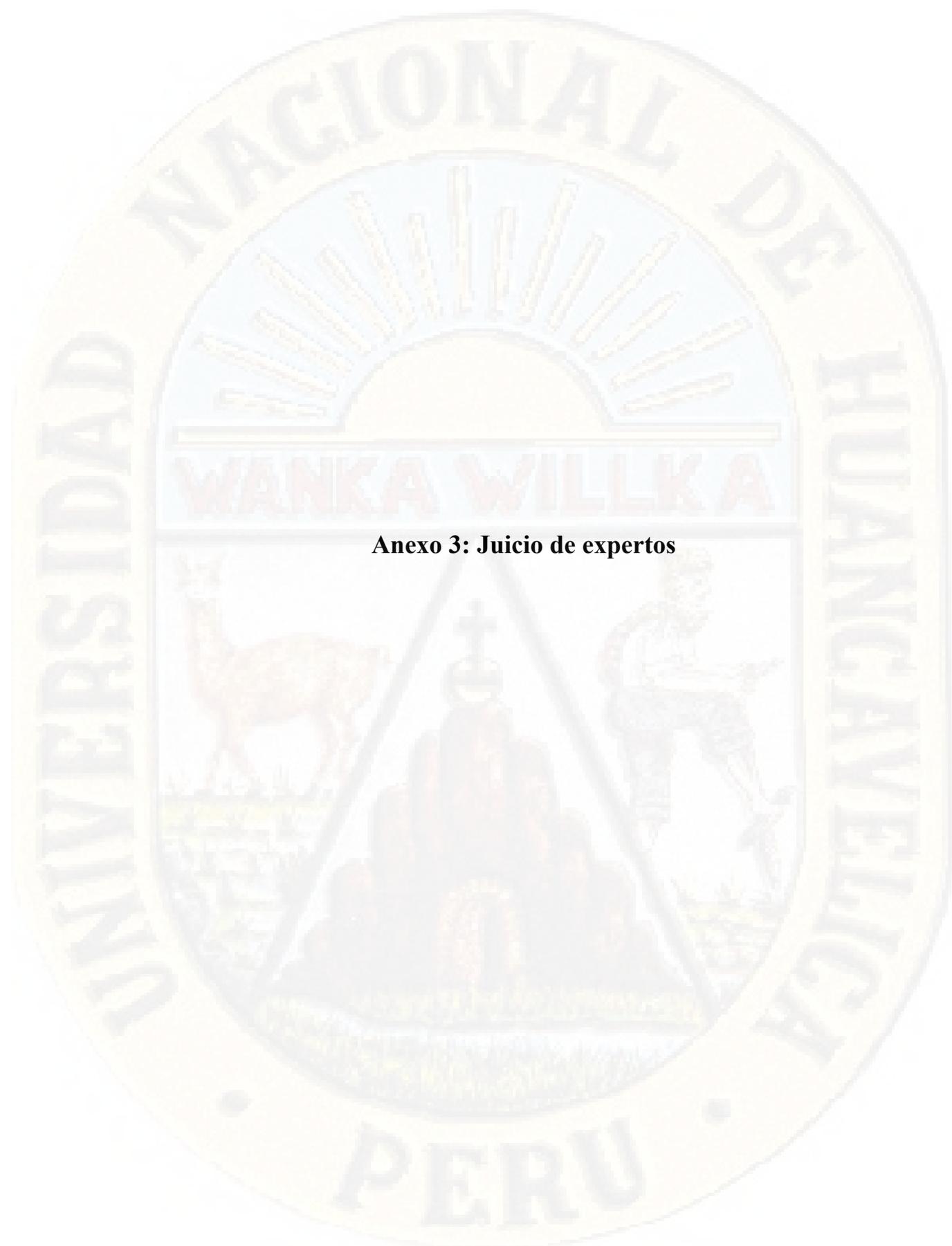
NO (0) SI (1)

En caso que el registro sea si, registre el tipo de enfermedad crónica:

2.10.1. _____

2.10.2. _____

Observaciones:



Anexo 3: Juicio de expertos

Juicio de Experto

INVESTIGACIÓN: Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019.

Investigador: *Obsta. Cotera Rojas, Yesika*

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems de la “Ficha de recolección de datos sobre factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes” que le mostramos, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.-Muy deficiente	2.- Deficiente	3.- Regular	4.- Buena	5.- Muy buena
-------------------	----------------	-------------	-----------	---------------

INFORMACION PROPIA DEL ESTUDIO

Variables de Estudio / ITEMS		1	2	3	4	5
Variable general: Características de la gestante adolescente						
1	Edad de la gestante adolescente en años					
2	Índice de masa corporal pregestacional de la adolescente					
Variable dependiente						
1	Aborto en la adolescente					
Variable independiente						
1	Presencia de infección cervico vaginal en la gestante					
2	Presencia de infección de las vías urinarias en la gestante					
3	Presencia de anemia en la gestante					
4	Antecedente de aborto					
5	Antecedente de enfermedad tiroidea					
6	Presencia de enfermedad inflamatoria pélvica					
7	Antecedente de cirugía uterina previa al embarazo					
8	Malformaciones uterinas en la gestante					
9	Enfermedad crónica en la gestante					

Recomendaciones:

.....
.....

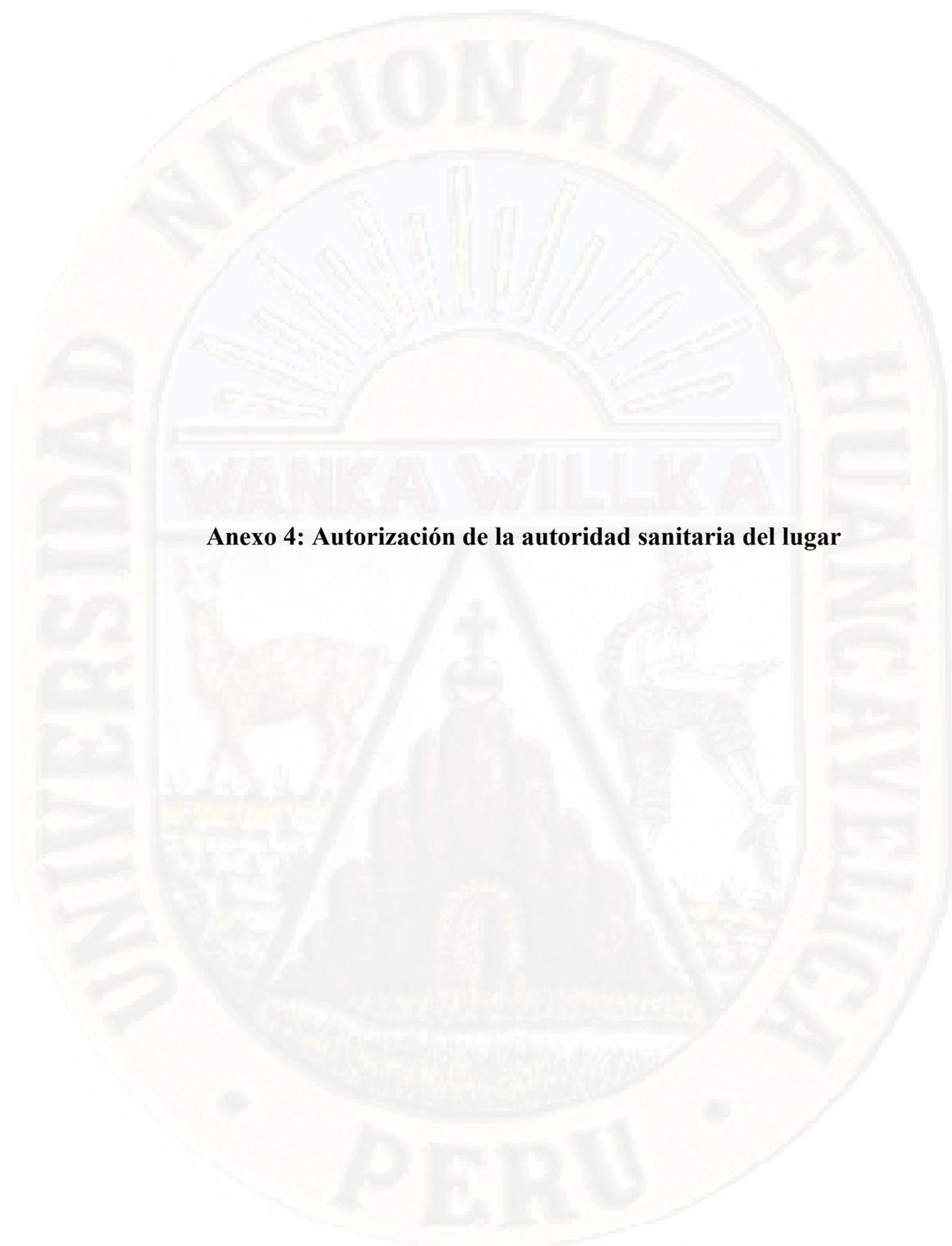
OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena, para mejorar e) Muy buena, para aplicar

Nombres y Apellidos:	DNI N°	
Dirección:	Teléfono/Celular:	
Título Profesional:		
Grado Académico:		
Mención:		

Firma

Lugar y Fecha



Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creado por Ley N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

SOLICITO: Autorización para poder realizar estudio de Investigación.

SEÑOR

.....

Director

Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen

SD.

Yo, Obsta. Cotera Rojas, Yesika identificado (a) con D.N.I. N° _____, Obstetra de profesión, egresada de la especialidad en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Huancavelica, ante usted con todo respeto me presento y digo.

Que, deseo realizar una investigación sobre los “Factores biomédicos asociados al aborto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2019”.

Por lo cual solicito me brinde la autorización pertinente para poder tener acceso a la información de fuentes secundarias; por otra parte, es importante mencionar que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta o grupal; por lo mencionado solicito se me expida la autorización y se me brinde las facilidades, para realizar la investigación.

Por lo expuesto, pido a Ud., acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Huanta, 15 de setiembre del 2020.

Firma del Interesado