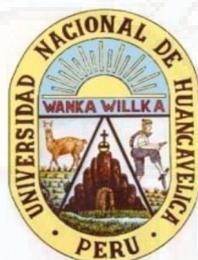


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA**  
(CREADA POR LEY N°25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**TESIS**

**Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
**SALUD MATERNO PERINATAL Y NEONATAL**

**PRESENTADO POR:**  
**Obsta. LAZO ORELLANA, MARLITT JIORELA**

**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 dieciséis días del mes de diciembre a las 8:45 horas del año 2020 se reunieron los miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis del (la) egresado(a):

### LAZO ORELLANA, MARLITT JIORELA

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:

### COMORBILIDADES MATERNAS EN LAS PACIENTES CON OLIGOHIDRAMNIOS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN, JUNIN 2020.

Concluida la sustentación de forma síncrona, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 385-2020-D-FCS-R-UNH, concluyendo a las 9:25 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:

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

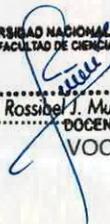
Ciudad de Huancavelica, 16 de diciembre del 2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
  
Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES  
DECANA

.....  
PRESIDENTE

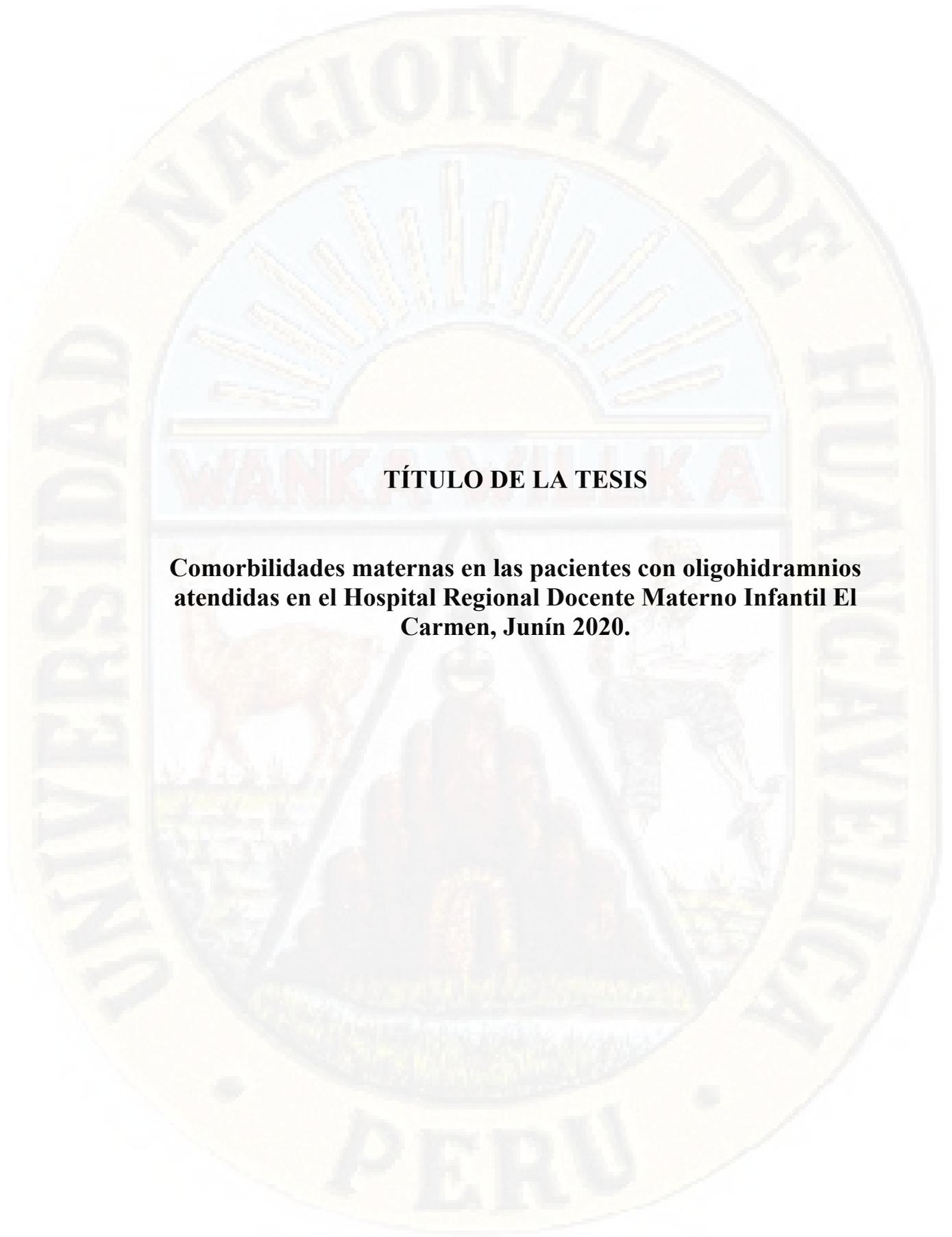
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
  
Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman  
SECRETARIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

  
Dra. Rossibel J. Muñoz De la Torre  
DOCENTE  
VOCAL

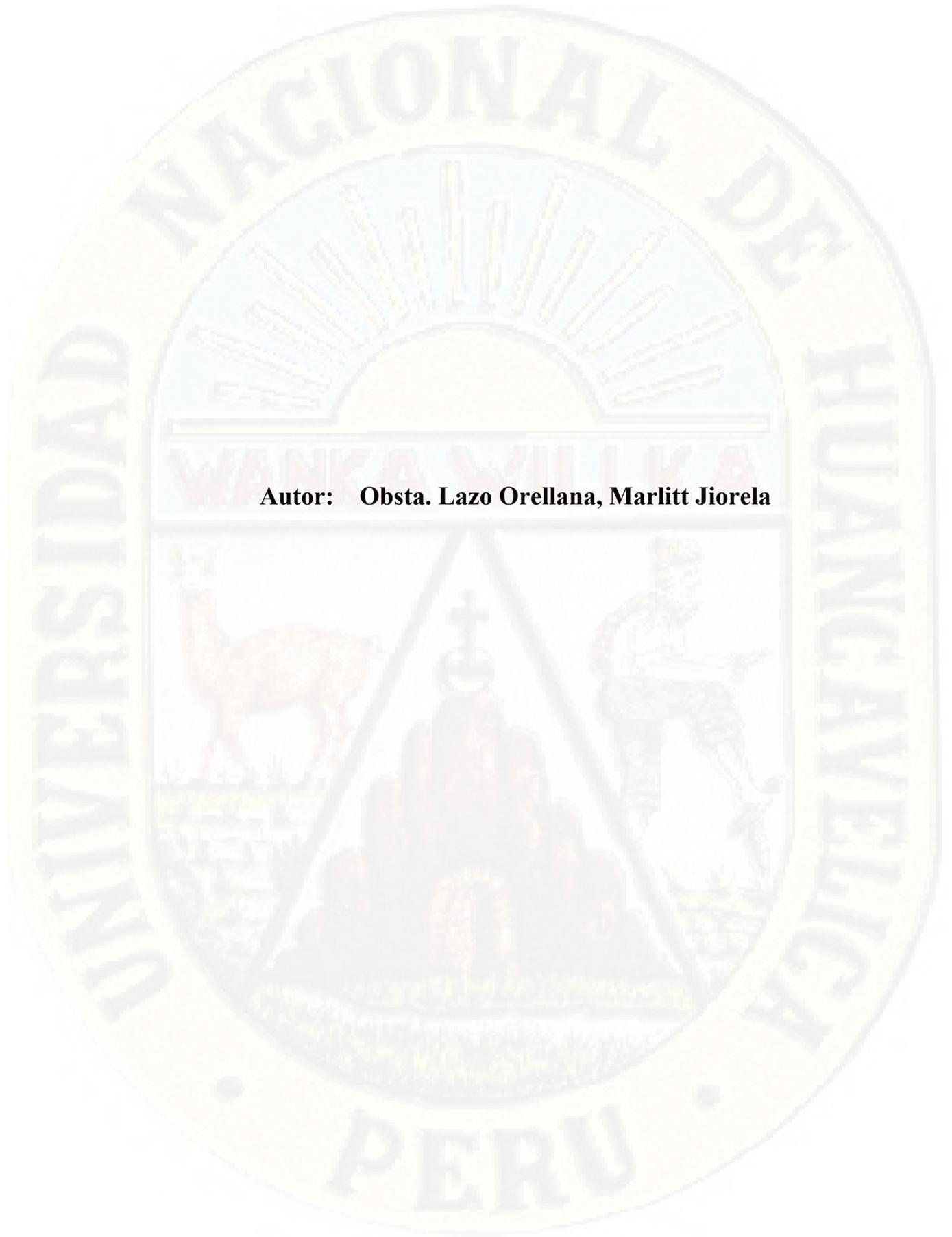
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DECANATO  
  
Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES  
DECANA  
VºBº DECANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SECRETARIA  
DOCENTE  
  
Kelly Yadira Riveros Laurente  
OBSTETRA  
COP: 36769  
VºBº SECRETARIA DOC.

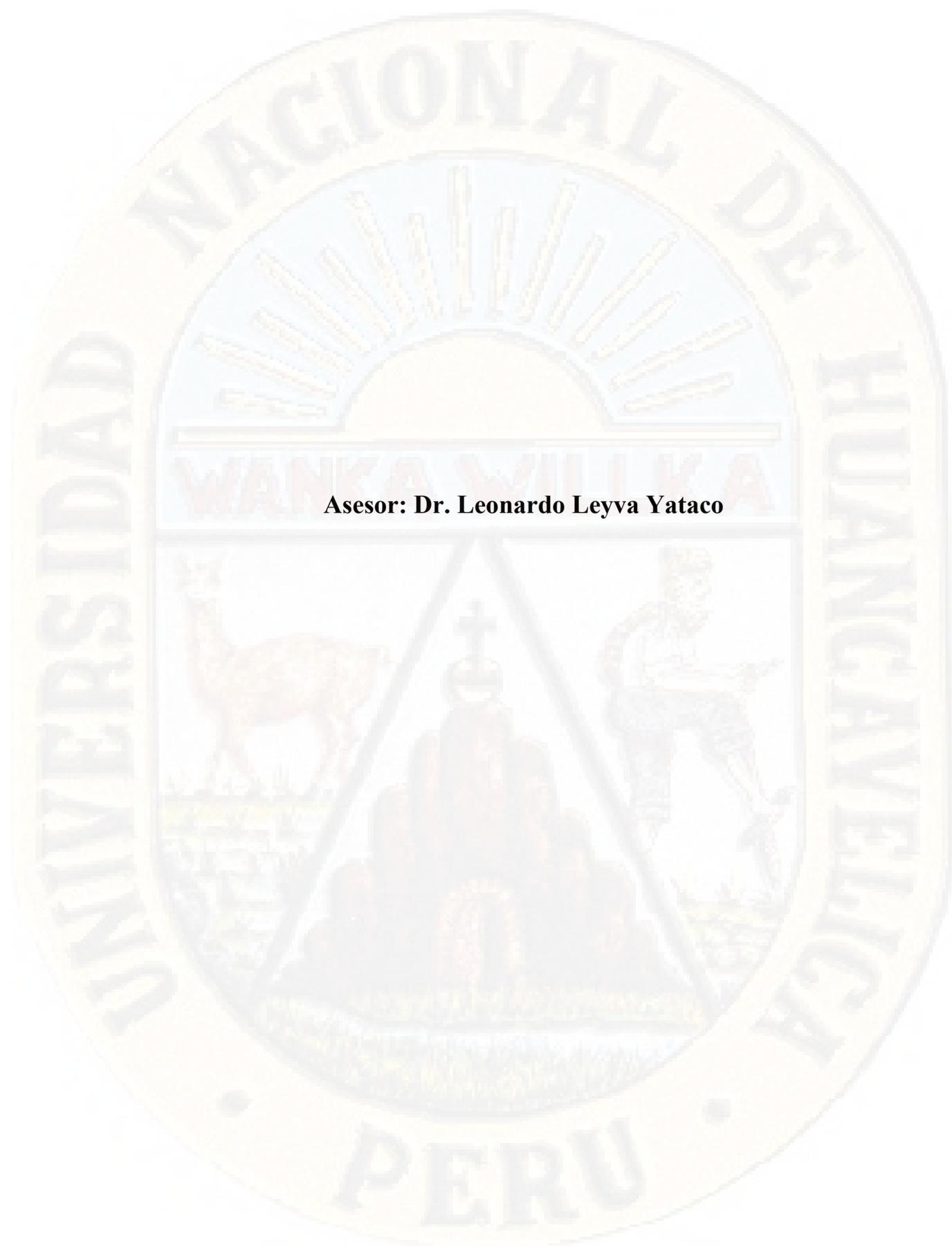


**TÍTULO DE LA TESIS**

**Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios  
atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El  
Carmen, Junín 2020.**



**Autor: Obsta. Lazo Orellana, Marlitt Jiorela**



**Asesor: Dr. Leonardo Leyva Yataco**

## **Dedicatoria**

Mi tesis lo dedico con mucho aprecio a mi amada madre Luz Orellana Socualaya que con mucho esfuerzo y sacrificio me dio una profesión para tener una mejor calidad de vida, en ella me inspiro día a día siguiendo sus pasos por ser una gran maestra inculcando sus enseñanzas a sus alumnos.

A mis hijas ya que son mi motor y motivo de seguir desarrollándome profesionalmente para darles lo mejor de mí.

A mis abuelos quien con sus enseñanzas me dieron un ejemplo de ser profesional, con sus palabras de firmeza, responsabilidad y aliento me motivo a seguir adelante.

Marlitt Jiorela Lazo Orellana

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradezco a mi profesor por sus enseñanzas y poder guiarme en mis estudios realizados para ser una buena profesional, donde siempre estuvo inculcándonos valores y sus anécdotas de trabajo a seguir.

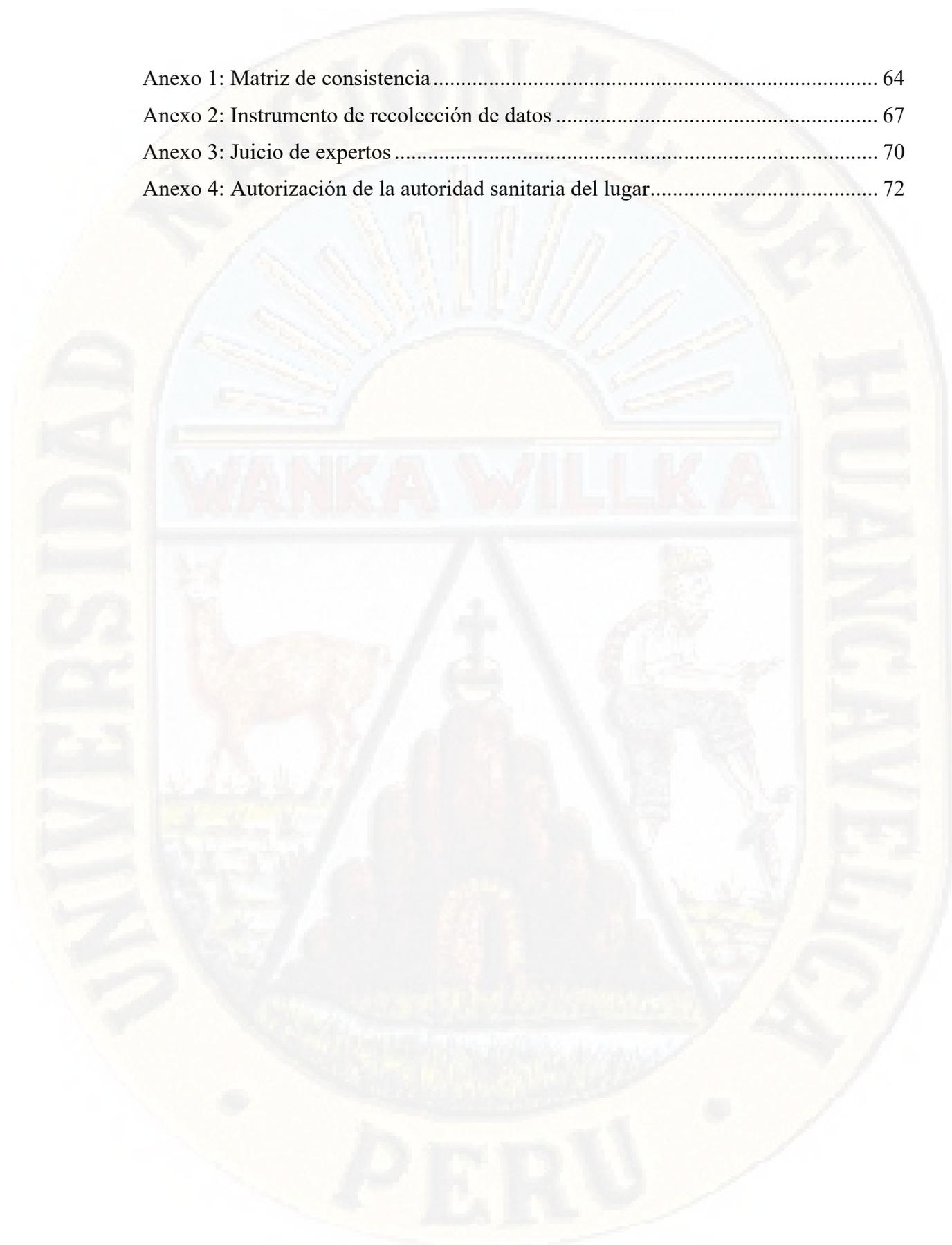
También agradecer a la universidad de Huancavelica por brindarnos buenos docentes para nuestras enseñanzas quienes nos formaron como especialistas en salud en nuestra carrera de obstetricia.

Marlitt Jiorela Lazo Orellana

## 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 .....	20
2.2. Bases teóricas .....	25
2.3. Definición de términos.....	44
2.4. Identificación de variables .....	44
2.5. Operacionalización de variables .....	45
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Tipo de investigación .....	46
3.2. Nivel de investigación.....	46
3.3. Métodos de investigación.....	46
3.4. Diseño de investigación .....	47
3.5. Población, muestra y muestreo .....	47
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	48
CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DE RESULTADOS	
4.1. Presentación e interpretación de datos .....	49
4.2. Discusión de resultados.....	53
Conclusiones .....	56
Recomendaciones.....	57
Referencias bibliográficas.....	58
Anexos: .....	63

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	64
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos .....	67
Anexo 3: Juicio de expertos .....	70
Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar.....	72



## Índice de tablas

Tabla 1.	Edad, índice de líquido amniótico y edad gestacional de diagnóstico en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.	49
Tabla 2.	Características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.	50
Tabla 3.	Comorbilidades médicas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.	51
Tabla 4.	Comorbilidades obstétricas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.	52

## Resumen

**Objetivo.** Identificar las comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020. **Método.** Investigación observacional, retrospectiva, transversal de nivel descriptivo. El método fue inductivo, diseño descriptivo simple. La población fueron todas las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020; que según registros estadísticos fueron un total de 59 pacientes. La muestra fue censal. La técnica fue el análisis documental, el instrumento la ficha de recolección de datos. **Resultados.** La edad promedio de las pacientes fue de 27,2 años, la edad gestacional promedio cuando le diagnosticaron oligohidramnios fue de 38,3 semanas, el 75% tuvieron más de 37 semanas. El promedio del Índice de líquido amniótico fue de 3,4 cm. El 1,7% (1) tuvieron nivel de instrucción primaria, el 50,8% (30) educación secundaria, el 32,2% (19) educación superior técnico y el 15,3% (9) educación superior universitaria. El 71,2% (42) fueron convivientes, el 16,9% (10) solteras y el 11,9% (7) casadas. El 40,7% (24) fueron nulíparas, el 32,2% (19) primíparas y el 27,1% (16) multíparas. El 88,1% (52) tuvieron parto por cesárea y el 11,9% (7) parto vaginal. El 91,5% (54) presentaron comorbilidad. El 16,9% (10) tuvieron como comorbilidad medica la anemia leve, el 8,5% (5) tuvieron anemia moderada, el 8,5% (5) infección del tracto urinario, el 3,4% (2) plaquetopenia, el 3,4% (2) trombocitopenia, el 1,7% (1) litiasis vesicular y el 1,7% (1) pielonefritis. Las comorbilidades obstétricas que presentaron fueron la pérdida de bienestar fetal en un 28,8% (17), la restricción de crecimiento intrauterino en un 15,3% (9), la ruptura prematura de membranas en un 15,3% (9), la preeclampsia severa en un 13,6% (8), la insuficiencia placentaria en un 10,2% (6), el circular de cordón en un 10,2% (6). El embarazo prolongado, el feto en podálico, la prematuridad, y la incompatibilidad céfalo pélvica se presentaron en un 8,5% cada uno respectivamente. El desprendimiento prematuro de placenta, el trabajo de parto prolongado, la hipodinamia uterina, la macrosomía fetal y la presentación compuesta se presentaron en un 1,7% cada uno respectivamente. **Conclusiones.** Nueve de cada diez presentaron comorbilidades. Las comorbilidades medicas más frecuentes en el estudio fueron la anemia y la infección de tracto urinario. Las comorbilidades obstétricas mas frecuentes en el oligohidramnios fueron la pérdida de bienestar fetal, la restricción de crecimiento intrauterino, la ruptura prematura de membranas, la preeclampsia severa, la insuficiencia placentaria y el circular de cordón.

**Palabras clave:** Oligohidramnios, comorbilidad, comorbilidad obstétrica, comorbilidad médica.

## Abstract

**Objective.** Identify maternal comorbidities in patients with oligohydramnios treated at the Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020. **Method.** Observational, retrospective, cross-sectional research at a descriptive level. The method was inductive, simple descriptive design. The population consisted of all patients with oligohydramnios treated at the El Carmen Regional Maternal and Child Teaching Hospital, from January to June 2020; According to statistical records, there were a total of 59 patients. The sample was census. The technique was the documentary analysis, the instrument the data collection sheet. **Results.** The average age of the patients was 27,2 years, the average gestational age when they were diagnosed with oligohydramnios was 38,3 weeks, 75% were older than 37 weeks. The mean amniotic fluid index was 3,4 cm. 1,7% (1) had a primary education level, 50,8% (30) secondary education, 32,2 (19) technical higher education and 15,3% (9) higher university education. 71,2% (42) were cohabiting, 16,9% (10) were single and 11,9% (7) were married. 40,7% (24) were nulliparous, 32,2% (19) were primiparous and 27,1% (16) were multiparous. 88,1% (52) had a cesarean delivery and 11,9% (7) had a vaginal delivery. 91,5% (54) presented comorbidity. 16,9% (10) had mild anemia as a medical comorbidity, 8,5% (5) had moderate anemia, 8,5% (5) urinary tract infection, 3,4% (2) had plaquetopenia, 3,4% (2) thrombocytopenia, 1,7% (1) gallstones and 1,7% (1) pyelonephritis. The obstetric comorbidities that presented were the loss of fetal well-being in 28,8% (17), intrauterine growth restriction in 15,3% (9), premature rupture of membranes in 15,3% (9), severe preeclampsia in 13,6% (8), placental insufficiency in 10,2% (6), circular cord in 10,2% (6). Prolonged pregnancy, breech fetus, prematurity, and head-to-pelvic incompatibility occurred in 8,5% each, respectively. Premature placental abruption, prolonged labor, uterine hypodynamia, fetal macrosomia, and compound presentation occurred in 1,7% each, respectively. **Conclusions.** Nine out of ten had comorbidities. The most frequent medical comorbidities in the study were anemia and urinary tract infection. The most frequent obstetric comorbidities in oligohydramnios were loss of fetal well-being, intrauterine growth restriction, premature rupture of membranes, severe pre-eclampsia, placental insufficiency and circular cord.

**Keywords:** Oligohydramnios, comorbidity, obstetric comorbidity, medical comorbidity.

## Introducción

El embarazo se considera un evento fisiológico normal en la vida de una mujer. Sin embargo, en este proceso fisiológico normal, pueden ocurrir complicaciones y/o enfermedades (1).

El oligohidramnios es una cantidad anormalmente disminuida de líquido amniótico, la frecuencia del oligohidramnios es variable y depende de la población, complica aproximadamente del 1 al 4% de los embarazos (2-4). Pudiendo llegar hasta el 11 % en las gestaciones a término (4). Las funciones del líquido amniótico son proteger al feto de traumatismos en el abdomen materno, evitar la compresión del cordón umbilical; actuar como reserva de fluidos y nutrientes y aportar espacio para el desarrollo de sistemas fetales como el musculoesquelético, digestivo y pulmonar (4).

El pronóstico perinatal asociado a oligohidramnios es extremadamente alarmante y se ha demostrado un aumento 13 veces en la mortalidad perinatal cuando hay ausencia de líquido amniótico (5). En cuanto a su etiología, es multifactorial y se puede asociar a condiciones fetales, maternas, placentarias, drogas idiopáticas; en el tercer trimestre esta complicación se presenta con la ruptura prematura de las membranas ovulares, la restricción de crecimiento intrauterino; en otros casos con la hipertensión arterial crónica, la vasculopatía diabética y la preeclampsia (6).

En el Perú un estudio en un Hospital de Tacna, encontró una proporción de oligohidramnios de 1,1%; las comorbilidades obstétricas que se presentaron fueron la preeclampsia, hipertensión gestacional, senescencia placentaria, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, restricción de crecimiento intrauterino, embarazo en vías de prolongación (8).

El oligohidramnios en nuestro medio se sigue presentando como un problema de salud, este problema se relaciona con diferentes comorbilidades maternas y fetales; en la

actualidad no se tiene información sobre las comorbilidades médicas y obstétricas que presentan estas pacientes. Esta información es importante ya que permitirá tener conocimiento sobre las principales comorbilidades que se presentan para un manejo integral de este problema de salud; así como para su identificación y prevención; que contribuirá a disminuir o atenuar los daños o complicaciones que presentan estas pacientes.

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

El embarazo se considera un evento fisiológico normal en la vida de una mujer. Sin embargo, en este proceso fisiológico normal, pueden ocurrir complicaciones y/o enfermedades que eventualmente afectarán negativamente a la madre y al niño (1).

El líquido amniótico alcanza su volumen máximo aproximadamente a las 34 semanas del embarazo, cuando llega a un promedio de 800 ml. El defecto de líquido amniótico (oligohidramnios) puede ser la causa o el indicador de problemas para la madre y el feto (2, 3).

El oligohidramnios es una cantidad anormalmente disminuida de líquido amniótico, la frecuencia del oligohidramnios es variable y depende de la población, complica aproximadamente del 1 al 4% de los embarazos (2-4); pudiendo llegar hasta el 11 % en las gestaciones a término (4). Las funciones del líquido amniótico son proteger al feto de traumatismos en el abdomen materno, evitar la compresión del cordón umbilical; actuar como reserva de fluidos y nutrientes y aportar espacio para el desarrollo de sistemas fetales como el musculoesquelético, digestivo y pulmonar (4).

El pronóstico perinatal asociado a oligohidramnios es extremadamente alarmante y se ha demostrado un aumento 13 veces en la mortalidad perinatal cuando hay ausencia de líquido amniótico; los anhidramnios se asocian a 40 veces mayor el riesgo de complicaciones y mortalidad perinatal; es casi obligatoria la realización a estas gestantes de pruebas de bienestar fetal para ver la repercusión que ha determinado la carencia de líquido amniótico en estas mujeres (5).

En cuanto a su etiología, su causa original no es bien conocida, lo cual supone un origen multifactorial, y se puede asociar a condiciones fetales, maternas, placentarias, drogas idiopáticas; en el tercer trimestre esta complicación se presenta con la ruptura prematura de las membranas ovulares, la restricción de crecimiento intrauterino; en otros casos con la hipertensión arterial crónica, la vasculopatía diabética y la preeclampsia (6).

Estudios realizados en hospitales de Cuba encontraron cierta relación entre el tipo de oligohidramnios y algunas comorbilidades como la hipertensión, asma, embarazo prolongado, restricción del crecimiento intrauterino, diabetes entre otros (7).

En el Perú un estudio en un Hospital de Tacna, encontró una proporción de oligohidramnios de 1,1%; las comorbilidades obstétricas que se presentaron fueron la preeclampsia, hipertensión gestacional, senescencia placentaria, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, restricción de crecimiento intrauterino, embarazo en vías de prolongación (8).

El oligohidramnios en nuestro medio se sigue presentando como un problema de salud en las gestantes; este problema de salud se relaciona con diferentes comorbilidades maternas y fetales. En el contexto de la ciudad de Huancayo específicamente en las pacientes que se atienden en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen; no se tiene información sobre las comorbilidades médicas y obstétricas que presentan estas pacientes. Esta información es importante ya que permitirá tener conocimiento sobre las principales comorbilidades que se presentan para un manejo integral de este problema de salud; así como para su identificación y prevención; que contribuirá a disminuir o atenuar los daños o complicaciones que presentan estas pacientes.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son las comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?
- ¿Cuáles son las comorbilidades medicas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?
- ¿Cuáles son las comorbilidades obstétricas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar las comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.
- Identificar las comorbilidades medicas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

- Identificar las comorbilidades obstétricas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

#### **1.4. Justificación**

El oligohidramnios es una cantidad anormalmente disminuida de líquido amniótico, la frecuencia del oligohidramnios es variable y depende de la población, complica aproximadamente del 1 al 4% de los embarazos (2-4); pudiendo llegar hasta el 11 % en las gestaciones a término (4).

En cuanto a su etiología, es multifactorial, y se puede asociar a condiciones fetales, maternas, placentarias, drogas idiopáticas; en el tercer trimestre esta complicación se presenta con la ruptura prematura de las membranas ovulares, la restricción de crecimiento intrauterino; en otros casos con la hipertensión arterial crónica, la vasculopatía diabética y la preeclampsia (6). Estudios realizados en hospitales de Cuba encontraron cierta relación entre el tipo de oligohidramnios y algunas comorbilidades como la hipertensión, asma, embarazo prolongado, restricción del crecimiento intrauterino, diabetes entre otros (7).

En el Perú un estudio en un Hospital de Tacna, encontró una proporción de oligohidramnios de 1,1%; las comorbilidades obstétricas que se presentaron fueron la preeclampsia, hipertensión gestacional, senescencia placentaria, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas, restricción de crecimiento intrauterino, embarazo en vías de prolongación (8).

En el embarazo se pueden presentar problemas de salud con morbilidades asociadas que requieren una atención o manejo clínico adecuado, estas pueden ser controladas cuando se realiza un diagnóstico precoz; pero pueden complicar la salud de la gestante. Las condiciones médicas preexistentes en las gestantes aún continúan siendo elevadas y merecen una especial atención.

En el contexto de la salud materna, existen comorbilidades médicas y obstétricas, que se presentan en las pacientes con oligohidramnios; por lo cual es importante identificarlas, conocer su frecuencia; para organizar la oferta sanitaria, prever lo necesario para su manejo clínico y tratamiento oportuno; por profesionales cualificados.

El oligohidramnios en nuestro medio se sigue presentando como un problema de salud, que se relaciona con diferentes comorbilidades maternas y fetales. En el contexto de la ciudad de Huancayo, de la región Junín, específicamente en las pacientes que se atienden en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen; no se tiene información sobre las comorbilidades médicas y obstétricas que se presentan; esta información resulta ser importante para conocer las principales comorbilidades y brindar un manejo clínico integral para esta patología y sus morbilidades asociadas; así como para su identificación y prevención; que contribuirá a disminuir o atenuar los daños o complicaciones que presentan estas pacientes.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Bermúdez (9), investigo el comportamiento clínico y manejo del oligohidramnios en embarazadas con más de 28 semanas; con el objetivo de describir el comportamiento y manejo de las pacientes con oligohidramnios y embarazo de 28 semanas y más, ingresadas en el departamento de Gineco-Obstetricia del HEODRA, durante mayo 2014 a octubre 2016; el estudio fue descriptivo de corte transversal; la población fueron las mujeres embarazadas que ingresaron a la sala de ARO II del HEODRA, La fuente de información fue secundaria, a través de los expedientes clínicos, se usó el software SPSS versión 22,0 para el procesamiento de los datos, la mayoría de las pacientes ingresadas por oligohidramnios tenían entre 20-34 años, eran urbanas, con escolaridad secundaria, acompañadas y ama de casa, las principales características gineco-obstétricas fueron: nuligesta,  $\geq 4$  CPN y edad gestacional a término al inicio del diagnóstico, los factores de riesgo de oligohidramnios se observaron en el 22,3%, predominando lo síndrome hipertensivos, la mayoría de oligohidramnios fueron severos, las principales características de los neonatos fueron: a término, peso normal, Apgar de 7-9 y la presencia de líquido amniótico meconial, el trazo de monitoreo fetal se realizó en todos los casos y el perfil biofísico solo en el 3,6%, la frecuencia de la mayoría de resultados perinatales adversos fue mayor en casos de oligohidramnios severo.

Villon (10), estudio los factores y complicaciones perinatales en pacientes con oligohidramnios; con el objetivo de determinar los factores predisponentes y complicaciones perinatales más frecuentes asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil, periodo 2013-2016; metodología: Se realiza un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental; se estudia una población de 538 gestantes atendidas en el

hospital Universitario de Guayaquil, de las cuales 120 fueron tomadas en cuenta para el estudio mediante criterios de inclusión y exclusión; resultados: Del total de pacientes se evidenció que el tipo de oligohidramnios de mayor prevalencia es el moderado con un 52%, los factores predisponentes al desarrollo de esta patología en nuestro medio son la ruptura prematura de membranas, las infecciones de vías urinarias y trastornos hipertensivos; se aprecia que el 92% de pacientes se encontraba en el tercer trimestre de gestación, la vía de culminación embarazo fue mediante parto por cesárea; dentro de los resultados perinatales encontramos pacientes que mostraron bajo peso al nacer, prematuridad y síndrome de aspiración de líquido meconial.

Pisco (11), estudio los factores de riesgo para el oligohidramnios y sus complicaciones materno fetales; con el objetivo de determinar los factores de riesgos y complicaciones maternas fetales del oligohidramnios que fueron atendidas en el Hospital Materno Infantil Doctora Matilde Hidalgo de Procel en Guayaquil en el periodo del 2014–2015; materiales y métodos: se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal, diseño de serie de casos; resultados: la mayor prevalencia de oligohidramnios fue el severo 66,3%, la edad gestacional más frecuente 38semanas, la causas rotura prematura de membranas con 30,5%, restricción del crecimiento intrauterino con 28,4%, complicación materna 1% , malformación fetal 1%, vía de resolución del embarazo parto 5,2% y cesárea 78,9%; conclusiones: el oligohidramnios se encontró más frecuente en la 38semanas de las pacientes atendidas por emergencia, las principal causa rotura prematura de membrana 30,5%, se registró una complicación materna en el momento de la cesárea síndrome adherencial severo y sangrado abundante con 1%, las principales comorbilidades fetales peso bajo al nacer 22,1% prematuridad 10,5%, distrés respiratorio, mortalidad fetal 2,1% debido a que algunas gestantes no llevaban ningún control prenatal ni ecográfico.

Soplin (12), investigo sobre el hijo de madre con oligohidramnios, prevalencia y factores perinatales asociados; con el objetivo de determinar los efectos del

oligohidramnios con el estado clínico del Recién Nacido y factores asociados que fueron ingresadas al servicio de labor y partos del Hospital Nacional Unanue en el periodo Enero 2017 a Diciembre 2017; materiales y métodos: El presente estudio es descriptivo, de corte transversal, retrospectivo de casos y controles, todos los pacientes neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante el periodo de 1ero de enero del 2017 a 31 de diciembre del 2017; resultados: Se investigó 107 historias clínicas de neonatos con madres con oligohidramnios; se encontró edad media materna 27 años que eran de nivel socioeconómico bajo y nivel educativo primaria (14,9%) con anemia (18,7%) e ITU (16,8%) y 21,5% presentaron RPM y preeclampsia (14%); los recién nacidos tuvieron complicaciones en 52,3% observándose la prematuridad y el bajo peso como principales variables, la cesárea fue en 90,7% la forma elegida para culminar el embarazo; conclusiones: Se encontró mayor frecuencia de anemia e ITU en gestantes con oligohidramnios además que los recién nacidos tuvieron prematuridad y bajo peso al nacer.

Sante y silva (8), investigaron el oligohidramnios en el Hospital Regional Hipólito Unanue, Tacna; con el objetivo de conocer las comorbilidades que con más frecuencia se asocian a oligohidramnios, y los resultados perinatales se realizó una serie de casos retrospectiva en las gestantes hospitalizadas con diagnóstico de oligohidramnios, confirmado por ecografía institucional, en el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, durante el periodo de 2013-2015, se excluyó a las gestantes con estudio ecográfico extrainstitucional, menores de 22 semanas, y que no contaron con los datos requeridos en sus historias clínicas; se evaluó factores prenatales y factores neonatales; el estudio fue previamente aprobado por el Comité de Ética del Hospital; las causas fueron recogidas de las historias clínicas; se encontró un total de 113 casos de oligohidramnios durante el periodo estudiado, se excluyó 13 pacientes por datos incompletos, obteniendo 100 pacientes para el estudio, la frecuencia de casos fue 1,1%; los factores maternos: preeclampsia (6%); factores placentarios: senescencia placentaria (21%); factores fetales: ruptura

prematura de membranas (RPM) (34%), RCIU (10%), embarazo en vías de prolongación (9%); los casos idiopáticos fueron un 18%, Malformaciones congénitas: poliquistosis renal bilateral (3%), riñón en herradura (2%), ausencia de vejiga (2%); el peso de los recién nacidos: peso normal (77%), bajo peso (10%), macrosómico (7%), muy bajo peso (5%), y extremadamente bajo peso (1%); edad gestacional: a término (80%), pretérmino (19%), postérmino (1%); características de líquido amniótico: claro (77%), meconial fluido (18%), sanguinolento (2%), meconial espeso (2%), purulento (1%); Apgar al minuto, 89% con puntaje  $\geq 7$ , y 11% un puntaje  $< 7$  puntos; a los 5 minutos, 94% un puntaje de  $\geq 7$  puntos y 6% un puntaje  $< 7$ .

Córdova (13), investigo los factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes con el objetivo de determinar los Factores y Resultados perinatales más frecuentes asociados a Oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo Junio 2010 a Mayo 2011 Material y Métodos: El estudio fue descriptivo no experimental de corte transversal, retrospectivo; la población fueron todas las pacientes gestantes atendidas en el servicio de obstetricia de alto riesgo (Hospitalización B) del Hospital Nacional Docente Madre Niño – San Bartolomé durante el periodo de 1ero de junio del 2010 al 31 de mayo del 2011; las mismas que están sujetas a los criterios de inclusión y exclusión empleado en el estudio, una vez obtenidos los datos estos fueron ingresados y analizados usando el paquete SPSS versión 20, para encontrar la relación entre las variables cualitativas, se aplicó la prueba de asociación odds ratio con sus intervalos de confianza al 95%, además se analizó a través del Chi cuadrado, significativo con un  $p < 0,05$ ; resultados: del total de pacientes se evidenció que el tipo de oligohidramnios de mayor prevalencia es el moderado con un 53,3 % donde queda demostrado que el factor materno asociado de mayor impacto es el ruptura prematura de membranas (24,3%), sin embargo le sigue con poca diferencia el RCIU (22,4 %); así mismo se observa que el 37,8% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios severo sufrió RPM, mientras, mientras, para los niveles de Oligohidramnios leve y moderado los

porcentajes de RPM fueron de 23,1% y 14,0% respectivamente; el 27,0% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios severo sufrió RCIU, mientras que para los niveles de Oligohidramnios leve y moderado los porcentajes de RCIU fueron de 15,4% y 21,1% respectivamente; el 38,5% de las gestantes que presentaron nivel de Oligohidramnios leve sufrió preeclampsia, mientras para los niveles de Oligohidramnios moderado y severo los porcentajes de preeclampsia fueron de 21,1% y 8,1% respectivamente, Se aprecia que el 10,3 % de pacientes tenía menos de 28 semanas y que el 89,7% de pacientes se encontraba después de las 28 semanas donde para las edades menores de 28 semanas se presentó un 72,7% de Oligohidramnios severo, mientras que para las edades gestacionales mayores a 28 semanas el porcentaje de Oligohidramnios severo fue del 30,2% y el 54,5% de las gestantes que tuvieron menos de 28 semanas de gestación presentaron RPM, en las gestantes con más de 28 semanas de gestación dicho porcentaje fue del 19,8%, El 22,8% de pacientes con Oligohidramnios Moderado los fetos presentaron RCIU, en pacientes con Oligohidramnios severo solo el 21,6 % los fetos presentaron RCIU, y en pacientes con Oligohidramnios leve solo el 23,1 % los fetos presentaron RCIU, Así como en el 40,5% de las madres que presentaron Oligohidramnios severo, los recién nacidos sufrieron asfixia, mientras que en las que presentaron niveles leve y moderado el porcentaje de recién nacidos que presento asfixia fue del 23,1% y 21,1% respectivamente y el tipo de parto en el que culminó la gestación en su mayoría fue el parto por cesárea, Conclusión: Los Factores perinatales más frecuentes asociados a Oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital son Ruptura prematura de Membranas (RPM) seguidas de Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) y Preeclampsia y uno de los resultados perinatales más frecuentes en los recién nacidos fue de Asfixia.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Embarazo**

El embarazo es el proceso fisiológico que ocurre desde el momento en que se implanta un óvulo fertilizado en el útero hasta el parto; desde el momento en que se fecunda el óvulo, el cuerpo de la mujer sufre cambios fisiológicos y metabólicos, diseñados para proteger, nutrir y proporcionar todo lo necesario para el desarrollo normal del feto; el embarazo tiene una duración de 280 días, contados a partir del primero después de la última menstruación (40 semanas), o 266 días si se considera como punto de partida la fecha de ovulación (14).

### **2.2.2. Morbilidad**

La morbilidad materna, es cualquier enfermedad física o mental, discapacidades o mala salud debido a cualquier causa, relacionadas de manera directa con el embarazo y el posparto, que tienen un impacto significativo en su calidad de vida e incluso pueden perdurar a lo largo de ésta (15).

### **2.2.3. Comorbilidad**

La "comorbilidad", también conocida como "morbilidad asociada", es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro; la comorbilidad también implica que hay una interacción entre las dos enfermedades que puede empeorar la evolución de ambas; según otros autores la definen como la presencia de diferentes enfermedades que acompañan a modo de satélite a una enfermedad protagonista aguda o crónica que es el objeto principal de la atención (16).

#### 2.2.4. Oligohidramnios

El oligohidramnios se define como la disminución de cantidad del líquido amniótico (LA) por debajo de lo esperado para la edad gestacional, su incidencia es de aproximadamente un 4%, pudiendo llegar hasta el 11% en las gestaciones a término, las funciones del LA son: proteger al feto de traumatismos en el abdomen materno; evitar la compresión del cordón umbilical; actuar como reserva de fluidos y nutrientes y aportar espacio para el desarrollo de sistemas fetales como el musculoesquelético, digestivo y pulmonar; las causas que producen oligohidramnios pueden ser maternas, fetales o de origen desconocido (oligohidramnios idiopático) (4):

- Causas maternas son aquéllas asociadas a insuficiencia uteroplacentaria, como la preeclampsia, la hipertensión crónica, enfermedades del colágeno, nefropatías, etc; se incluye también el consumo materno de fármacos como inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antiinflamatorios no esteroideos entre otros (4).
- Causas fetales de oligohidramnios son el retraso de crecimiento intrauterino (RCIU), la rotura prematura de membranas (RPM), malformaciones fetales, especialmente aquéllas relacionadas con problemas en la producción de orina como son las renales; anomalías cromosómicas, embarazo cronológicamente prolongado e infecciones fetales por citomegalovirus (4).

De todas ellas, la causa más frecuente es la gestación posttérmino (el volumen de LA disminuye a partir de la semana 34), seguida de la RPM, la insuficiencia uteroplacentaria y el RCIU, las anomalías fetales y el oligohidramnios idiopático, constituyendo este último un 5 % del total (4).

#### **2.2.4.1. Etiología**

Los embarazos complicados por oligohidramnios incluyen aquellos en que el volumen de líquido amniótico se ha reducido severamente desde el comienzo del segundo trimestre y aquellos en los que el volumen del líquido fue normal hasta un corto plazo o incluso a término completo, los pronósticos dependen en gran medida de la causa subyacente y por tanto varía, cada vez que se diagnostica oligohidramnios, se convierte en una consideración importante en el manejo clínico (2).

##### **Oligohidramnios de inicio temprano**

Cuando el volumen de líquido amniótico disminuye anormalmente desde el inicio del segundo trimestre, puede reflejar una anomalía fetal que imposibilita la micción normal, o puede representar una anomalía placentaria suficientemente grave para perjudicar la perfusión; en cualquier circunstancia, el pronóstico es malo; las membranas rotas deben excluirse, y se realiza una ecografía dirigida a evaluar anomalías fetales y placentarias (2).

##### **Oligohidramnios después de la mitad del embarazo**

Cuando el volumen de líquido amniótico disminuye anormalmente a fines del segundo o en el tercer trimestre, a menudo se asocia con restricción del crecimiento fetal, con una anomalía placentaria, o con una complicación materna, como preeclampsia o enfermedad vascular; la causa fundamental en tales casos es frecuentemente la insuficiencia uteroplacentaria, que puede impedir el desarrollo del crecimiento fetal y reducir la producción de orina fetal; la exposición a medicamentos seleccionados también se ha relacionado con el oligohidramnios; la

investigación de oligohidramnios en el tercer trimestre por lo general incluye la evaluación de las membranas rotas y la ecografía para evaluar el crecimiento fetal; se recomiendan estudios Doppler de la arteria umbilical si se identifica restricción de crecimiento; el oligohidramnios se encuentra comúnmente en embarazos posttérmino y tardíos (2). Magann y colegas de trabajo (1997) encontraron que el volumen de líquido amniótico disminuyó aproximadamente 8% por semana, más allá de las 40 semanas.

### **Anomalías congénitas**

Aproximadamente a las 18 semanas, los riñones fetales son el principal contribuyente al volumen de líquido amniótico; anomalías renales seleccionadas que conducen a la ausencia de la producción de orina fetal incluyen agenesia renal bilateral, riñón displásico multiquístico bilateral, agenesia renal unilateral con riñón displásico multiquístico contralateral, y la forma infantil de la enfermedad renal poliquística autosómica recesiva (2). Las anomalías urinarias también pueden dar como resultado oligohidramnios debido a la obstrucción de la salida de la vejiga fetal; ejemplos de esto son las válvulas uretrales posteriores, atresia uretral o estenosis, o el síndrome de microcolon megaquístico con hipoperistalsis intestinal; complejas anomalías genitourinarias fetales, como la cloaca persistente y la sirenomelia de manera similar, pueden provocar una falta de líquido amniótico; si no hay líquido amniótico visible más allá de mediados del segundo trimestre debido a una etiología genitourinaria, el pronóstico es extremadamente malo a menos que la terapia fetal sea una opción; los fetos con obstrucción de la salida

de la vejiga pueden ser candidatos para que se les realice un shunt vesicoamniótico (2).

### **Medicación**

El oligohidramnios se ha asociado con la exposición a medicamentos que bloquean el sistema renina-angiotensina; éstos incluyen inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ACE, angiotensin-converting-enzyme), bloqueadores de los receptores de la angiotensina y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAIDs, nonsteroidal antiinflammatory drugs); cuando se toman en el segundo o tercer trimestre, inhibidores de la ACE y bloqueadores del receptor de angiotensina pueden crear hipotensión fetal, hipoperfusión renal e isquemia renal, con insuficiencia renal anúrica posterior (Bullo, 2012; Guron, 2000); también se han descrito hipoplasia ósea del cráneo fetal y contracturas de las extremidades (Schaefer, 2003); los NSAID pueden estar asociados con la constricción del conducto arterioso fetal y con una menor producción de orina fetal (2).

#### **2.2.4.2. Condiciones asociadas con el oligohidramnios**

1. Fetales:

- a) Sufrimiento fetal crónico.
- b) Restricción de crecimiento intrauterino.
- c) Embarazo prolongado.
- d) Malformaciones renales:
  - Agenesia o hipoplasia renal.
  - Riñones poliquísticos.
  - Valva de uretra posterior.
- e) Ruptura prematura de membranas.
- f) Cromosomopatías.

## 2. Maternas:

- a) Insuficiencia placentaria.
- b) Hipertensión arterial.
- c) Anticuerpos antifosfolípidos.
- d) Enfermedades del colágeno.
- e) Diabetes.
- f) Hipovolemia.

## 3. Drogas:

- a) Inhibidores de la prostaglandina:
  - Indometacina.
  - Ibuprofeno.
- b) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina:
  - Captopril.
  - Enalapril.

Cuando el oligohidramnios aparece en el tercer trimestre, generalmente es consecuencia de un sufrimiento fetal crónico; la hipoxia fetal trae como consecuencia una redistribución del flujo sanguíneo, un estímulo simpático va a producir una vasoconstricción en el riñón con disminución del filtrado glomerular y, por tanto, de la producción de orina (3).

### 2.2.4.3. Diagnóstico

Para diagnosticar oligohidramnios se utilizan dos tipos de medida del líquido amniótico (LA), el índice de líquido amniótico (ILA) y la medición vertical de laguna máxima, empleando como unidad de medida el centímetro (4). El ILA, o índice de Phelan, divide el contorno uterino en cuatro cuadrantes tomando como referencia la cicatriz umbilical, y se obtiene de la suma de la medición vertical

de líquido libre (sin presencia de cordón o partes fetales) en cada uno de los cuatro cuadrantes; la segunda técnica toma como referencia la medida vertical sólo de la laguna máxima que se halle, debiendo ser el diámetro horizontal de la laguna de al menos 1 cm; ambas deben tomarse perpendicularmente al contorno uterino; se define como oligohidramnios una medida de laguna máxima inferior a 2 cm (normalidad entre 2 y 8 cm) o un ILA menor a 5 cm, la laguna máxima tiene una mayor especificidad para detectar oligohidramnios; en el primer trimestre, el oligohidramnios se define como una diferencia menor a 5 mm entre el diámetro medio del saco gestacional y la longitud cráneo-raquis (4). Otros especialistas consideran para el diagnóstico se basan principalmente en la sospecha clínica (altura uterina menor a lo esperado o palpación fácil de las partes fetales), y en la ecografía con ILA < 8 cm o en ausencia de un bolsillo >2 cm (este criterio es el más utilizado, también se llama oligohidramnios absoluto) (17).

### **Complicaciones**

- Compresión de la cabeza fetal y del cordón umbilical.
- Sufrimiento fetal.
- Presencia de meconio en el líquido amniótico.
- Infección corioamniótica.
- Incremento de la morbilidad y mortalidad perinatales.

### **Conducta**

- Examen ultrasonográfico:
  - Confirmar la sospecha clínica.
  - Descartar malformaciones congénitas.
  - Evaluar el crecimiento fetal.
  - Evaluar el bienestar fetal.
- Control electrónico fetal: se realizará si se considera que el feto ha alcanzado la viabilidad para diagnosticar

hipoxia fetal crónica, cuando se haya descartado la presencia de una malformación fetal (3).

- Amnioinfusión: se puede realizar con el objetivo de evitar la compresión fetal y para favorecer la visualización de las estructuras fetales. Se recomienda repetir el procedimiento siempre que el índice de líquido amniótico (ILA) sea mayor que 5 o igual (3).
- Amniocentesis: para evaluar la madurez pulmonar.
- Cordocentesis: para el estudio cromosómico del feto.

#### **2.2.4.4. Complicaciones en el embarazo**

Se presentarán varias complicaciones durante el periodo de gestación, a causa del oligohidramnios, serán clasificados depende al trimestre en que se presente (18):

##### **Primer trimestre**

- Contracturas de extremidades: Las adherencias del amnios pueden atrapar partes fetales y ocasionar graves deformidades, que incluyen amputaciones; por la compresión de todos los lados, a menudo se pueden presentar anomalías esqueléticas como pie zambo (18).
- Partos prematuros: El oligohidramnios que se desarrolla durante la primera mitad del embarazo también aumenta el riesgo de aborto espontáneo, parto prematuro o parto de un bebé muerto (18).

##### **Segundo trimestre**

- Insuficiencia placentaria: sin importar la edad gestacional, la hipoxia fetal crónica debido a insuficiencia placentaria por RCIU o Preeclampsia; lleva al feto a recurrir a mecanismos fisiopatológicos

como disminución de perfusión de órganos no vitales como los riñones con disminución de diuresis (18).

- Hipoplasia pulmonar: se origina como consecuencia de la compresión torácica que impide la excursión de la pared torácica y expansión pulmonar; la falta de movimientos fetales disminuye el ingreso pulmonar de aire y por la falta de retención de líquido amniótico intrapulmonar o aumento de su salida con la consecutiva alteración del crecimiento y desarrollo pulmonar, asimismo la flexión raquídea contribuye a la hipoplasia pulmonar (18).

#### **Tercer trimestre**

- Retardo de crecimiento intrauterino: El Oligohidramnios impide el adecuado crecimiento del bebé y la adecuada formación de sus pulmones; las causas son múltiples y entre ellas, se encuentran alteraciones genéticas del bebé, malformaciones del aparato urinario o es el resultado de una ruptura de membranas que pasó desapercibida; esta anomalía puede causar muerte fetal (18).
- Compresión del cordón umbilical: Esta patología condiciona que las diferentes partes del bebé aprieten o compriman el cordón umbilical y producir un cese intermitente de la oxigenación del bebé y con ello cambios en su frecuencia cardíaca y también puede presentarse aspiración de meconio espeso (18).

#### **Complicaciones del recién nacido**

- Sufrimiento fetal crónico: Es probable que el médico recomiende que se realicen análisis del bienestar del feto como, por ejemplo, pruebas de estrés durante las contracciones, que miden el ritmo cardíaco del feto;

estas pruebas pueden indicarle al médico si existe sufrimiento fetal; en tal caso, es probable que el médico aconseje que se induzca el parto para evitar que se produzcan problemas más graves (18).

- Anomalías de la conducción eléctrica del corazón fetal: Se menciona el Síndrome de banda amniótica, anomalías cardíacas, anomalías del Sistema Nervioso central, Hernia diafragmática, Secuencia TRAP (Secuencia de inversión del riego arterial) del embarazo gemelar, higroma quístico; VACTERL: (Secuencia de anomalías vertebrales, anales cardíacas, traqueo esofágicas) (18).
- Mala tolerancia durante el trabajo de parto: Los niveles bajos de líquido amniótico pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante el parto; el principal peligro es que el nivel de líquido disminuya tanto que los movimientos del producto o las contracciones compriman el cordón umbilical (18).
- Reducción de puntuación de test de Apgar: En la escala de Apgar se valorará en el primer minuto luego del nacimiento, para evaluar el bienestar fetal; en casos de Oligohidramnios podría presentarse signos de Depresión neonatal (18).
- Acidosis fetal: Por la insuficiencia placentaria que se puede presentar por RCIU o preeclampsia y la compresión del cordón umbilical impidiendo el intercambio feto placentario, puede llevar a una hipoxia fetal y acidosis por el cese intermitente de la oxigenación del bebé y por el uso de sus mecanismos compensatorios (18).

#### 2.2.4.5. Pronóstico

El pronóstico de la gestación depende directamente de la causa subyacente que provoca el oligohidramnios, una vez descartadas todas las causas nos encontraremos delante de un oligohidramnios idiopático, el pronóstico del cual depende de la severidad del mismo y de la edad gestacional de aparición; no obstante, recientemente se ha descrito mayor presencia de anomalías placentarias como anomalías de la inserción de cordón, lesiones de malperfusión vascular materna y placentas de menor tamaño en los casos de oligohidramnios idiopático (19).

- En los casos de oligohidramnios idiopático severo ( $CM_{\text{máxima}} < 1$ ) que se mantiene más de una semana por debajo de las 24 semanas se puede informar a los padres de una mortalidad perinatal por hipoplasia pulmonar de un 15% y de un riesgo de deformidades o malposiciones esqueléticas alrededor de un 10%, muchas de ellas reductibles postnatalmente (19).
- En gestaciones a término se ha descrito mayor riesgo de complicaciones perinatales como cesárea por sospecha de pérdida de bienestar fetal, síndrome de aspiración de meconio, APGAR  $< 7$  a los 1 y 5 min e ingreso en UCI neonatal en gestaciones de bajo riesgo con oligohidramnios idiopático, a pesar de no existir estudios randomizados que evalúen el mejor manejo de estas gestaciones ni momento de finalización (19).

### **2.2.5. Morbilidades frecuentes en el embarazo**

Las embarazadas son susceptibles a todas las morbilidades o trastornos médicos y quirúrgicos que pueden afectar a las mujeres en edad reproductiva; algunos de éstos, en particular los crónicos, casi siempre preceden al embarazo; no obstante, igual que otros, pueden producir una complicación aguda en un embarazo por lo demás normal (20).

Con frecuencia se encuentran nefropatías y uropatías durante el embarazo; algunas de éstas lo preceden, por ejemplo, la nefrolitiasis, en otros casos, los cambios provocados por el embarazo predisponen a la aparición o el agravamiento de una uropatía (como el notable incremento del riesgo de padecer pielonefritis), por último, a veces se trata de una anomalía renal exclusiva del embarazo, como la preeclampsia; sin embargo, con una atención prenatal adecuada, la mayoría de las mujeres con estos trastornos carecerá de secuelas a largo plazo (20).

Las infecciones durante el embarazo son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materno perinatal. Aunque los defectos congénitos son poco frecuentes, las infecciones intrauterinas pueden causar aborto espontáneo, complicaciones obstétricas o muerte fetal (21).

Las infecciones urinarias (pielonefritis, cistitis y bacteriurias asintomáticas) son las complicaciones más comunes del embarazo; se producen en el 2-7% de las embarazadas (21).

La infección vaginal puede estar presente en mujeres de cualquier edad, la mayoría ha tenido una infección vaginal, por lo menos una vez en su vida; el embarazo es un período en el cual las mujeres no están exentas de padecer infección vaginal, varias investigaciones declaran que la gestación constituye un factor para la aparición de las infecciones

vaginales; en ocasiones pasan inadvertidas, pero durante el embarazo esto constituye un grave problema, ya que representan un factor de riesgo para la producción de complicaciones como rotura prematura de membrana, parto pretérmino y sus consecuencias, incluso el nacimiento de un producto bajo peso (22).

El hierro es un micronutriente fundamental para la salud; su deficiencia o su exceso son dañinos; durante la gestación hay una mayor necesidad de hierro para la placenta y el feto, y ello se evidencia en un aumento de la eritropoyesis; sin embargo, la concentración de la hemoglobina disminuye por efecto de una mayor expansión vascular; esto determina una hemodilución que se evidencia a partir del segundo trimestre, y luego se va normalizando al final del tercer trimestre (23).

La anemia materna por deficiencia de hierro se constituye en un problema de salud pública cuando es de magnitud moderada (7 a <9 g/dL) y severa (Hb <7 g/dL); incrementando el riesgo de morbi-mortalidad materna y del neonato; igualmente se ha demostrado que niveles altos de hemoglobina (>14,5 g/dL) en la gestante afecta a la madre y al neonato (23).

La hipertensión en el embarazo (HE), además de producir daño materno y fetal, también puede suponer el inicio de alteraciones vasculares y metabólicas futuras, implicando así que el riesgo relativo de padecer hipertensión crónica tras la HE es entre 2,3 y 11,0 veces mayor; Las mujeres con historia previa de preeclampsia/eclampsia tienen doble riesgo de accidentes cerebrovasculares y mayor frecuencia de arritmias y hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca; asimismo, se observa un riesgo 10 veces mayor de enfermedad renal terminal a largo plazo (24). La hipertensión crónica es una de las complicaciones graves más frecuentes que se presentan durante el embarazo; la prevalencia promedio de la hipertensión en mujeres de 18 a 39 años de edad es de cerca de 7%; la incidencia de la hipertensión crónica en el embarazo es

variable y depende de las inconsistencias en la población; en un estudio de más de 56 millones de partos de la Nation wide Patient Sample, 1,8% de los nacimientos en 2007 y 2008 ocurrió en mujeres con hipertensión crónica; a pesar de esta prevalencia sustancial, no se ha estudiado bien el tratamiento óptimo; se sabe que la hipertensión crónica suele mejorar durante las primeras etapas del embarazo; esto se acompaña de un comportamiento variable en una etapa más avanzada del embarazo y lo que es importante, del desarrollo imprevisible de preeclampsia superpuesta, que conlleva incrementos en los riesgos de morbilidad y mortalidad maternas y perinatales (20).

La frecuencia de la diabetes mellitus gestacional se ha duplicado en la última década, lo cual se atribuye al incremento de la obesidad y su asociación con el síndrome metabólico y la diabetes tipo 2; la diabetes gestacional aparece, sobre todo, en mujeres con factores de riesgo fácilmente identificables, quienes por los cambios propios de su embarazo elevan la resistencia a la insulina y sus cifras de glucosa, lo que repercute en el desarrollo de su hijo y puede ser causa de macrosomía (25).

Las citocinas que producen resistencia a la insulina (leptina, resistina, TNF- $\alpha$  e IL-6) se incrementan durante el embarazo; en realidad, éstas pueden ser el principal estimulante de la resistencia a la insulina; la secreción de las adipocinas remanentes no se identifica o está atenuada; se han descrito diversos patrones específicos con la diabetes gestacional, la preeclampsia y la restricción del crecimiento fetal (20).

Los aspectos adversos de la salud relacionados con la obesidad son asombrosos. Las enfermedades vinculadas con esta alteración comprenden diabetes, cardiopatía, hipertensión, apoplejía y artrosis. Las mujeres obesas que se embarazan (y sus fetos) tienen una predisposición a desarrollar diversas complicaciones graves relacionadas con el embarazo. Por otra parte, los efectos de largo plazo

sobre la madre y el feto comprenden una elevación significativa de las tasas de morbilidad y mortalidad (20).

Los trastornos pulmonares agudos y crónicos son frecuentes durante el embarazo; el problema más común es el asma crónica o una exacerbación aguda y afecta hasta el 4% de las mujeres embarazadas; junto con la neumonía adquirida en la comunidad, estos padecimientos causaron casi 10% de las hospitalizaciones no obstétricas en un plan de atención administrada; la neumonía también es una complicación frecuente que obliga al reingreso después del parto; estos y otros trastornos pulmonares se superponen a varios cambios importantes inducidos por el embarazo en la fisiología ventilatoria; por ejemplo, las embarazadas, sobre todo las que cursan el último trimestre, no parecen tolerar la neumonitis aguda grave, como lo demuestra el número elevado de muertes maternas durante las pandemias de gripe (influenza) de 1918 y 1957; Los volúmenes y capacidades pulmonares que se miden en forma directa para describir la fisiopatología pulmonar se alteran en grado considerable; a su vez, estos cambios modifican los resultados de las concentraciones de gases y los valores ácido básicos (20).

Desprendimiento prematuro de placenta. La separación de la placenta (en forma parcial o total) desde su sitio de implantación antes del parto se describe con el término latino abruptio placentae; en su traducción literal indica “despedazar la placenta” que denotaría el accidente repentino que es una característica clínica de casi todos los casos; en su sentido más puro, el término más descriptivo sería separación prematura de la placenta de implantación normal, que descarta la separación de la placenta previa implantada sobre el orificio cervical interno (26).

Trabajo de parto disfuncional. Trabajo de parto que no progresa con normalidad. El problema puede deberse a 1) anomalías de “potencia”: fuerzas uterinas de expulsión ineficaces; 2) anomalías del “pasajero”: posición fetal anormal, presentación o posición anómalas, o defectos fetales anatómicos; o 3) anomalías de la “vía de paso”: estrechamientos de la pelvis ósea materna que ocasionan interferencia mecánica con el paso del feto a través del canal del parto (27).

Las causas de un trabajo de parto anormal deben determinarse con tanta precisión como sea posible para que pueda instituirse un plan terapéutico efectivo y seguro (27).

El parto pretérmino o prematuro es definido por la edad gestacional como un subrogado de la madurez, es todo parto que ocurra antes de la semana 37 o antes de los 259 días post concepción; el paciente que tiene 36 semanas y 6/7 días es un prematuro menor de 37 semanas (28).

El parto pretérmino es un problema para la salud pública a nivel mundial, ya que conlleva complicaciones neonatales a corto plazo, como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragia intraventricular, sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante, ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar o apneas, a largo plazo se dan parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición (1, 26, 29).

La ruptura prematura de membranas se presenta en aproximadamente el 10% de todos los embarazos y el 25% de estas rupturas prematuras de membranas ocurren en embarazos pretérmino, los cuales son responsables del 30% de los nacimientos prematuros (30).

Las complicaciones descritas en los casos de Ruptura prematura de membranas pueden ser maternas o fetales; desde el punto de vista materno existe mayor riesgo de corioamnionitis clínica (13-60%), infección posparto (2-13%) y desprendimiento prematuro de placenta (4-12%), siendo la sepsis materna una complicación rara (1%); a nivel

neonatal se ha descrito un mayor riesgo de dificultad respiratoria (complicación más frecuente), sepsis neonatal, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, mayor compromiso neurológico y mayor riesgo de compresión de cordón en casos de anhidramnios, muchas de estas complicaciones se ven agravadas por el grado de prematuridad (31).

Insuficiencia Placentaria. Se entiende como insuficiencia placentaria la incapacidad de este órgano para ejercer correctamente sus funciones de nutrición y protección del feto, produciéndose, como consecuencia, una alteración en la homeostasis fetal (32). Cuando hay sospecha de esta patología se utiliza la ultrasonografía para buscar evidencias de insuficiencia placentaria, dadas por: alteraciones del crecimiento fetal, disminución del líquido amniótico y alteraciones de las variables biofísicas del perfil biofísico fetal (3).

Cuando los mecanismos de la placentación normales fallan, se generan una serie de anomalías clínicas denominadas “defectos de la implantación profunda”, manifestados clínicamente como: preeclampsia, restricción de crecimiento fetal, parto prematuro, rotura prematura de pretérmino de membranas y oligohidramnios (4).

Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU), se define como no expresión del potencial genético de crecimiento fetal; sin embargo, saber cuánto estaba destinado a pesar un feto o recién nacido no es posible; por ello, se usa una definición operacional, entendiéndose por RCIU como aquella situación en la que el feto tiene un peso menor al percentil 10 para la edad gestacional (4).

Dos tercios de los fetos con RCIU (bajo el percentil 10 del peso para la edad gestacional) son fetos estadísticamente pequeños, pero en realidad están sanos, es decir están expresando su potencial de crecimiento; a estos niños se les denomina “pequeños constitucionales” o se les asigna el nombre pediátrico PEG (pequeño para la edad gestacional); el tercio

restante de fetos con RCIU tienen realmente una patología del crecimiento fetal, y se les suele llamar: “verdaderos RCIU” (4).

Existe otro concepto relacionado que es el de Bajo Peso al Nacer y Muy Bajo Peso al Nacer, definidos como peso de nacimiento menor a 2500 gr o 1500 gr respectivamente; muchos niños con bajo peso al nacer tienen una RCIU, pero puede perfectamente tratarse de un prematuro que crece normal para su edad gestacional (4).

### 2.2.6. Paridad

**Nulípara:** una mujer que nunca ha rebasado las 20 semanas de gestación. Puede o no haber estado embarazada, pudo haber experimentado un aborto espontáneo o electivo, o un embarazo ectópico (26).

**Primípara:** una mujer que ha dado a luz sólo una vez a uno o varios fetos vivos o muertos, con una duración calculada de la gestación de 22 semanas o más; antes se usaba un umbral de 500 g de peso al nacer para definir el número de partos; en Estados Unidos todavía usan este peso para distinguir entre un mortinato y un aborto; sin embargo, ya no es infrecuente que sobrevivan recién nacidos con peso <500 g al nacer (26).

**Múltipara:** una mujer que ha completado dos o más embarazos hasta las 20 semanas o más; el número de partos se determina por el número de embarazos que llegó a las 20 semanas; el número no se incrementa si un embarazo determinado es múltiple; además, el mortinato no reduce esta cifra; en algunas instituciones, los antecedentes obstétricos se resumen con una serie de dígitos conectados con guiones; estos se refieren al número de lactantes de término, de lactantes prematuros, abortos menores de 22 semanas e hijos vivos (26).

## **2.2.7. Características sociales**

### **2.2.7.1. Edad materna**

Tiempo de vida de una persona a partir de su nacimiento (33). 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 (33).

### **2.2.7.2. Educación materna**

La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la morbilidad materna perinatal, según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por lo cual esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres (34).

### **2.2.7.3. Estado civil**

Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto; Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas (35).

Estado civil es esencialmente un atributo de la persona, una cualidad que lleva consigo que le permite diferenciarse y distinguirse legalmente de los demás, se distinguen 06 tipos soltero, casado, viudo, divorciado, conviviente (36).

### 2.3. Definición de términos

**Morbilidad.** Es cualquier enfermedad física o mental, discapacidades o mala salud debido a cualquier causa (15).

**Comorbilidad.** También conocido como "morbilidad asociada", se define como dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona; estos pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro (16).

**Oligohidramnios.** Es la disminución de cantidad del líquido amniótico por debajo de lo esperado para la edad gestacional (4).

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

**Embarazo.** El embarazo es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre (14).

**Gestante.** Mujer embarazada que está gestando vida en su vientre (14).

**Características de la paciente.** Son rasgos o particularidades de naturaleza social o de otro tipo que identifica a una persona con una enfermedad o daño.

**Enfermedad.** Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

### 2.4. Identificación de variables

**Variable:** Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios.

**Dimensión: Características de la paciente**

Edad de la paciente en años.

Nivel de instrucción de la paciente.

Estado civil de la paciente.

Paridad de la paciente

Vía de culminación del parto

Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios

Índice de líquido amniótico en centímetros.

### Dimensión: Comorbilidad

Comorbilidades médicas que presento la paciente

Comorbilidades obstétricas que presento la paciente

### 2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador (es)	Ítem	Valor
Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios	La comorbilidad materna, son dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la paciente con oligohidramnios; estos pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro.	Análisis documental de las historias clínicas de las pacientes con oligohidramnios; atendidas en el Hospital y registro en la ficha de recolección de datos.	Características de la paciente	Edad de la paciente en años.	Edad de la paciente en años, registrada en la historia clínica.	N Numérico
				Nivel de Instrucción de la paciente.	Nivel de Instrucción de la paciente, registrada en la historia clínica.	Sin instrucción (1) Inicial (2) Primaria (3) Secundaria (4) Superior técnico (5) Superior universitario (6)
				Estado civil de la paciente.	Estado civil de la paciente, registrada en la historia clínica.	Soltera (1). Conviviente (2). Casada (3). Viuda (4). Divorciada (5).
				Paridad de la paciente	Paridad de la paciente, registrada en la historia clínica.	Nulípara (1) Primípara (2) Multipara (3)
				Vía de culminación del parto	Vía de culminación del parto, registrada en la historia clínica.	Parto por cesárea (1) Parto vaginal (2)
				Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios	Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios, registrada en la historia clínica.	N Numérico
				Índice de líquido amniótico en centímetros.	Índice de líquido amniótico en centímetros, registrada en la historia clínica.	N Numérico
			Comorbilidad	Comorbilidades médicas que presento la paciente.	Comorbilidades médicas que presento la paciente, registrada en la historia clínica.	N Nominal
				Comorbilidades obstétricas que presento la paciente.	Comorbilidades obstétricas que presento la paciente, registrada en la historia clínica.	N Nominal

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La investigación fue observacional, retrospectiva, descriptiva y transversal; observacional, porque no hay intervención de los investigadores, retrospectiva, porque los datos recolectados provienen de fuentes previamente registradas, transversales, porque todas las mediciones se hicieron en un mismo momento; descriptivo, porque sus datos se utilizan para describir la variable (37-39).

#### **3.2. Nivel de investigación**

El nivel de investigación fue descriptivo; Su propósito fue describir el comportamiento de la variable en forma independiente y caracterizarlo en un grupo de individuos (37, 40-42).

#### **3.3. Métodos de investigación**

##### **3.3.1. Método general.**

Se utilizó el método inductivo. Según Pimienta es aquel que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares; se distinguen cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos y su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización y la contrastación; es un método científico que elabora conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares y parte de lo particular a lo general (43).

### **3.3.2. Método Básico**

Se utilizó el método descriptivo porque se describió las características de la población de estudio en su forma natural, basada en la observación (43).

### **3.4. Diseño de investigación**

El estudio correspondió a un diseño descriptivo simple; porque se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental fue la de realizar una interpretación correcta del fenómeno (39, 41, 42).

**Donde:**

**M O**

**M:** Pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

**O:** Características de la paciente, comorbilidades médicas y obstétricas.

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

Fueron todas las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020; que según registros estadísticos fueron un total de 59 pacientes. Según Hernández una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación (39, 41, 44, 45).

#### **3.5.2. Muestra:**

El estudio fue censal (39, 41, 44, 45).

### **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 (40); de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

#### **Fuentes Secundarias**

- Historia Clínica.

El instrumento fue la **ficha de recolección de datos** conteniendo la variable y subvariables a estudiar; la cual fue elaborada en base al tema de estudio, propósito, objetivos, variable entre otros (40).

### **3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Primero, se revisó la calidad de toda la información recopilada; luego se ordenó y clasificó de acuerdo con la codificación utilizada; se elaboró una matriz de datos en el software Office Microsoft Excel 2016 (46).

Se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 18 para Windows, se importó los datos del Excel al SPSS; a fin de realizar todo el proceso de análisis con estadística descriptiva como la tabulación, frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central; así como de localización (46).

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACION DE RESULTADOS

#### 4.1. Presentación e interpretación de datos

En el presente estudio, se investigó las Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

Tabla 1. Edad, índice de líquido amniótico y edad gestacional de diagnóstico en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

Estadísticos	Edad de la paciente en años	Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios	Índice de líquido amniótico (centímetros)
Cantidad de pacientes	59	59	59
Media	27,2	38,3	3,4
Mediana	26,0	39,0	3,1
Moda	28,0	40,0	2,0
Mínimo	16,0	30,0	1,0
Máximo	44,0	42,0	6,6
Percentil 15	19,0	36,0	1,8
Percentil 25	22,0	37,0	2,0
Percentil 90	35,0	41,0	5,5

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

Tabla 1. De todas las pacientes con oligohidramnios (59), atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020. La edad promedio de las pacientes fue de 27,2 años, el 50% tuvieron más de 26 años, la edad más frecuente fue 28 años, la edad mínima fue de 16 años y la máxima de 44 años. El 15% tuvieron menos de 19 años, el 75% tuvieron más de 22 años y el 90% menos de 35 años.

Edad gestacional promedio cuando le diagnosticaron oligohidramnios fue de 38,3 semanas, el 50% tuvieron más de 39 semanas de gestación, la edad gestacional más frecuente fue de 40 semanas, la edad gestacional mínima fue de 30 semanas y la máxima de 42 semanas, el 85% tuvieron más de 36 semanas y el 75% más de 37 semanas. El promedio del Índice de líquido amniótico fue de 3,4 cm. El 90% tuvieron un Índice de líquido amniótico menor a 5,5 cm.

Tabla 2. Características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

Características de la paciente	Frecuencia (n=59)	Porcentaje (h%=100%)
<b>Nivel de instrucción de la paciente</b>		
Primaria	1	1,7%
Secundaria	30	50,8%
Superior técnico	19	32,2%
Superior universitario	9	15,3%
<b>Estado civil de la paciente</b>		
Conviviente	42	71,2%
Soltera	10	16,9%
Casada	7	11,9%
<b>Paridad de la paciente</b>		
Nulípara	24	40,7%
Primípara	19	32,2%
Múltipara	16	27,1%
<b>Vía de culminación del parto</b>		
Parto por cesárea	52	88,1%
Parto vaginal	7	11,9%
<b>Comorbilidad</b>		
Comorbilidad en la paciente	54	91,5%
Paciente sin comorbilidad	5	8,5%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

Tabla 2. De todas las pacientes con oligohidramnios (59), atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020. El 1,7% (1) tuvieron nivel de instrucción primaria, el 50,8% (30)

tuvieron educación secundaria, el 32,2 (19) tuvieron educación superior técnico y el 15,3% (9) tuvieron educación superior universitaria. El 71,2% (42) fueron convivientes, el 16,9% (10) fueron solteras y el 11,9% (7) fueron casadas. El 40,7% (24) fueron nulíparas, el 32,2% (19) fueron primíparas y el 27,1% (16) fueron múltiparas. El 88,1% (52) tuvieron parto por cesárea y el 11,9% (7) tuvieron parto vaginal. El 91,5% (54) de las pacientes con oligohidramnios tuvieron comorbilidad.

Tabla 3. Comorbilidades médicas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

Comorbilidad médica	Frecuencia	Porcentaje
Anemia leve	10	16,9%
Anemia moderada	5	8,5%
Infección del tracto urinario	5	8,5%
Plaquetopenia	2	3,4%
Trombocitopenia	2	3,4%
Litiasis vesicular	1	1,7%
Pielonefritis	1	1,7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

Tabla 3. De todas las pacientes con oligohidramnios (59), atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020. El 16,9% (10) tuvieron como comorbilidad medica la anemia leve, el 8,5% (5) tuvieron anemia moderada, el 8,5% (5) tuvieron infección del tracto urinario, el 3,4% (2) tuvieron plaquetopenia, el 3,4% (2) tuvieron trombocitopenia, el 1,7% (1) tuvieron litiasis vesicular y el 1,7% (1) tuvieron pielonefritis.

Tabla 4. Comorbilidades obstétricas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

Comorbilidad obstétrica	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida de bienestar fetal	17	28,8%
Restricción de Crecimiento Intrauterino	9	15,3%
Ruptura prematura de membranas	9	15,3%
Preeclampsia severa	8	13,6%
Insuficiencia placentaria	6	10,2%
Circular de cordón	6	10,2%
Embarazo prolongado	5	8,5%
Feto en podálico	5	8,5%
Prematuridad	5	8,5%
Incompatibilidad céfalo pélvica	5	8,5%
Desprendimiento prematuro de placenta	1	1,7%
Trabajo de parto prolongado	1	1,7%
Hipodinamia uterina	1	1,7%
Macrosomía fetal	1	1,7%
Presentación compuesta	1	1,7%

Fuente: Ficha de recolección de datos sobre comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

Tabla 4. De todas las pacientes con oligohidramnios, atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020. Las pacientes con oligohidramnios presentaron como comorbilidad obstétrica la pérdida de bienestar fetal en un 28,8% (17), la restricción de crecimiento intrauterino en un 15,3% (9), la ruptura prematura de membranas en un 15,3% (9), la preeclampsia severa en un 13,6% (8), la insuficiencia placentaria en un 10,2% (6), el circular de cordón en un 10,2% (6). El embarazo prolongado, el feto en podálico, la prematuridad, y la incompatibilidad céfalo pélvica se presentaron en un 8,5% (5) cada uno respectivamente.

El desprendimiento prematuro de placenta, el trabajo de parto prolongado, la hipodinamia uterina, la macrosomía fetal y la presentación compuesta se presentaron en un 1,7% (1) cada uno respectivamente.

## 4.2. Discusión de resultados

De todas las pacientes con oligohidramnios (59), atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020.

La edad promedio de las pacientes fue de 27,2 años, el 50% tuvieron más de 26 años, la edad más frecuente fue 28 años, la edad mínima fue de 16 años y la máxima de 44 años. Edad gestacional promedio cuando le diagnosticaron oligohidramnios fue de 38,3 semanas, el 50% tuvieron más de 39 semanas de gestación, la edad gestacional más frecuente fue de 40 semanas, el 75% tuvieron más de 37 semanas. Estos resultados coinciden con lo hallado por Bermúdez (9), Villon (10), Pisco (11), Soplín (12), quienes también encontraron en su mayoría a madres jóvenes con gestación a término. En función a estos resultados en el contexto de estudio, se puede afirmar que el oligohidramnios se presenta comúnmente en madres jóvenes y en tres de cada cuatro casos sucede en embarazos a término; lo cual permite una intervención médica con un mejor pronóstico perinatal.

El promedio del Índice de líquido amniótico fue de 3,4 cm. El 90% tuvieron un Índice de líquido amniótico menor a 5,5 cm. No se encontró estudios para contrastar este resultado. Esta condición predispone a que el recién nacido presente un mayor riesgo de complicación perinatal.

El 1,7% (1) tuvieron nivel de instrucción primaria, el 50,8% (30) tuvieron educación secundaria, el 32,2 (19) tuvieron educación superior técnico y el 15,3% (9) tuvieron educación superior universitaria. El 71,2% (42) fueron convivientes, el 16,9% (10) fueron solteras y el 11,9% (7) fueron casadas. El 40,7% (24) fueron nulíparas, el 32,2% (19) fueron primíparas y el 27,1% (16) fueron múltiparas. Estos resultados coinciden con lo hallado por Bermúdez (9), quien también encontró una mayor proporción de pacientes convivientes, nulíparas, con un adecuado nivel educativo, lo cual debe verse reflejado en un buen autocuidado de la salud; siempre y cuando, se halla realizado una atención prenatal oportuna con un fuerte componente de educación sanitaria, condición que ayudaría a prevenir riesgos. La elevada proporción de parejas convivientes

probablemente se deba a que son parejas jóvenes en proceso de consolidación o por los patrones socio culturales del contexto.

El 88,1% (52) tuvieron parto por cesárea y el 11,9% (7) tuvieron parto vaginal. Este resultado concuerda con Villon (10), Pisco (11), Soplin (12), la elevada proporción de parto cesárea también encontrada por otros investigadores se sustenta en una intervención oportuna para disminuir los riesgos y complicaciones perinatales.

El 91,5% (54) de las pacientes con oligohidramnios tuvieron comorbilidad. No se encontró investigaciones similares para poder contrastar este resultado; pero es muy importante saber que esta patología frecuentemente presenta comorbilidades que pueden agravar la salud de la madre y el feto; por lo cual es imprescindible contar con profesionales de salud cualificados para un adecuado manejo clínico; así como para adoptar medidas preventivas en cuanto a los cuidados que deben recibir este tipo de pacientes.

El 16,9% (10) tuvieron como comorbilidad medica la anemia leve, el 8,5% (5) tuvieron anemia moderada, el 8,5% (5) tuvieron infección del tracto urinario, el 3,4% (2) tuvieron plaquetopenia, el 3,4% (2) tuvieron trombocitopenia, el 1,7% (1) tuvieron litiasis vesicular y el 1,7% (1) tuvieron pielonefritis. En cuanto a la infección de tracto urinario el resultado concuerda con lo hallado por Villon (10), Soplin (12), quien también encontró una elevada proporción de casos con esta comorbilidad. Las comorbilidades medicas más frecuentes en este estudio fueron la anemia y la infección de tracto urinario. La mayoría de las comorbilidades halladas en el estudio son prevenibles con una adecuada atención sanitaria. Estos problemas de salud comúnmente ocurren antes del embarazo, por lo cual la atención preconcepcional se torna muy importante y si el acceso es limitado en esta etapa la atención prenatal antes de la 14 semanas de embarazo, permitirá detectar precozmente la enfermedad y brindar de manera oportuna el tratamiento mas adecuado; así como los cuidados y las medidas de prevención respectivas; contribuyendo a una adecuada salud materna.

Las pacientes con oligohidramnios presentaron como comorbilidad obstétrica la pérdida de bienestar fetal en un 28,8% (17), la restricción de crecimiento intrauterino en un 15,3% (9), la ruptura prematura de membranas en un 15,3% (9), la preeclampsia severa en un 13,6% (8), la insuficiencia placentaria en un 10,2% (6), el circular de cordón en un 10,2% (6). El embarazo prolongado, el feto en podálico, la prematuridad, y la incompatibilidad céfalo pélvica se presentaron en un 8,5% (5) cada uno respectivamente. El desprendimiento prematuro de placenta, el trabajo de parto prolongado, la hipodinamia uterina, la macrosomía fetal y la presentación compuesta se presentaron en un 1,7% (1) cada uno respectivamente. Los resultados fueron similares a lo hallado por Villon (10), Pisco (11), Soplín (12), Sante y Silva (8), Córdova (13), pero en diferentes proporciones siendo más frecuente la restricción de crecimiento intrauterino y la ruptura prematura de membranas. Así mismo Sante y Silva (8), encontraron una mayor frecuencia de insuficiencia placentaria; de estos resultados se puede concluir que las comorbilidades más frecuentes en esta patología son la pérdida de bienestar fetal, la restricción de crecimiento intrauterino, la ruptura prematura de membranas, la preeclampsia severa, la insuficiencia placentaria y el circular de cordón; lo cual no solo coincide con los diferentes investigadores citados, esto también coincide con los fundamentos del marco teórico utilizado en este estudio; por lo cual resulta de mucha importancia contar con profesionales de salud con especialización cualificados para realizar un manejo clínico pertinente y los cuidados necesarios a fin de evitar mayores complicaciones. Por otra parte, la patología en estudio y sus comorbilidades presentan factores de riesgos ya identificados por otros autores, lo cual debiera ser utilizado para implementar acciones de prevención y seguimientos en el primer nivel de atención.

## Conclusiones

- 1 El oligohidramnios comúnmente se presenta en madres jóvenes con una edad promedio de 27,2 años, tres de cada cuatro tuvieron más de 37 semanas de gestación y la mitad tuvieron más de 39 semanas; lo cual permite una intervención médica con un mejor pronóstico perinatal.
- 2 El promedio del Índice de líquido amniótico fue de 3,4 centímetros, esta condición predispone a que el recién nacido presente un mayor riesgo de complicación perinatal.
- 3 Las pacientes con oligohidramnios se caracterizaron por tener educación secundaria o superior, ser convivientes, ser nulíparas, haber culminado su parto por cesárea para disminuir los riesgos y complicaciones perinatales; así mismo nueve de cada diez presentaron comorbilidades.
- 4 Las comorbilidades médicas más frecuentes en el estudio fueron la anemia y la infección de tracto urinario. En mínimas proporciones se encontraron la plaquetopenia, la trombocitopenia, la litiasis vesicular y la pielonefritis. La mayoría de las comorbilidades halladas en el estudio son prevenibles con una adecuada atención sanitaria.
- 5 Las comorbilidades obstétricas más frecuentes en el oligohidramnios fueron la pérdida de bienestar fetal, la restricción de crecimiento intrauterino, la ruptura prematura de membranas, la preeclampsia severa, la insuficiencia placentaria y el circular de cordón. En mínima proporción se encontró el embarazo prolongado, feto en podálico, prematuridad, incompatibilidad céfalo pélvica, desprendimiento prematuro de placenta, trabajo de parto prolongado, la hipodinamia uterina, la macrosomía fetal y la presentación compuesta. Los resultados más frecuentes coinciden con diferentes investigadores y el marco teórico utilizado en este estudio.

## **Recomendaciones**

Al sector salud.

El buen nivel educativo debe verse reflejado en un buen autocuidado de la salud; por lo cual el sistema sanitario, a través de sus redes integradas de servicio de salud en el primer nivel de atención deben aprovechar estas oportunidades para fortalecer las intervenciones en educación para la salud, en las gestantes y su familia; esta intervención contribuiría al autocuidado de la salud y a prevenir riesgos en el embarazo; así mismo en este nivel fortalecer las acciones de prevención y seguimientos en las gestantes.

La mayoría de las comorbilidades medicas halladas en el estudio son prevenibles con una adecuada atención sanitaria. Estos problemas comúnmente ocurren antes del embarazo, por lo cual la atención preconcepcional se torna muy importante y si el acceso es limitado en esta etapa preconcepcional; la atención prenatal antes de las 14 semanas de embarazo, permitirá detectar precozmente la enfermedad y brindar de manera oportuna el tratamiento mas adecuado; así como los cuidados y las medidas de prevención respectivas; contribuyendo a una adecuada salud materna.

El que nueve de cada diez pacientes con oligohidramnios presenten comorbilidad; es un aspecto muy importante a considerar en la atención sanitaria, ya que estos problemas de salud o patologías asociadas pueden agravar aún mas la salud de la madre y el feto; por lo cual es imprescindible contar con profesionales de salud cada vez mas cualificados para un adecuado manejo clínico; así como para adoptar medidas preventivas en cuanto a los cuidados que deben recibir este tipo de pacientes; los procesos de capacitación continua y actualizaciones en la especialidad contribuyen a este logro.

## Referencias bibliográficas

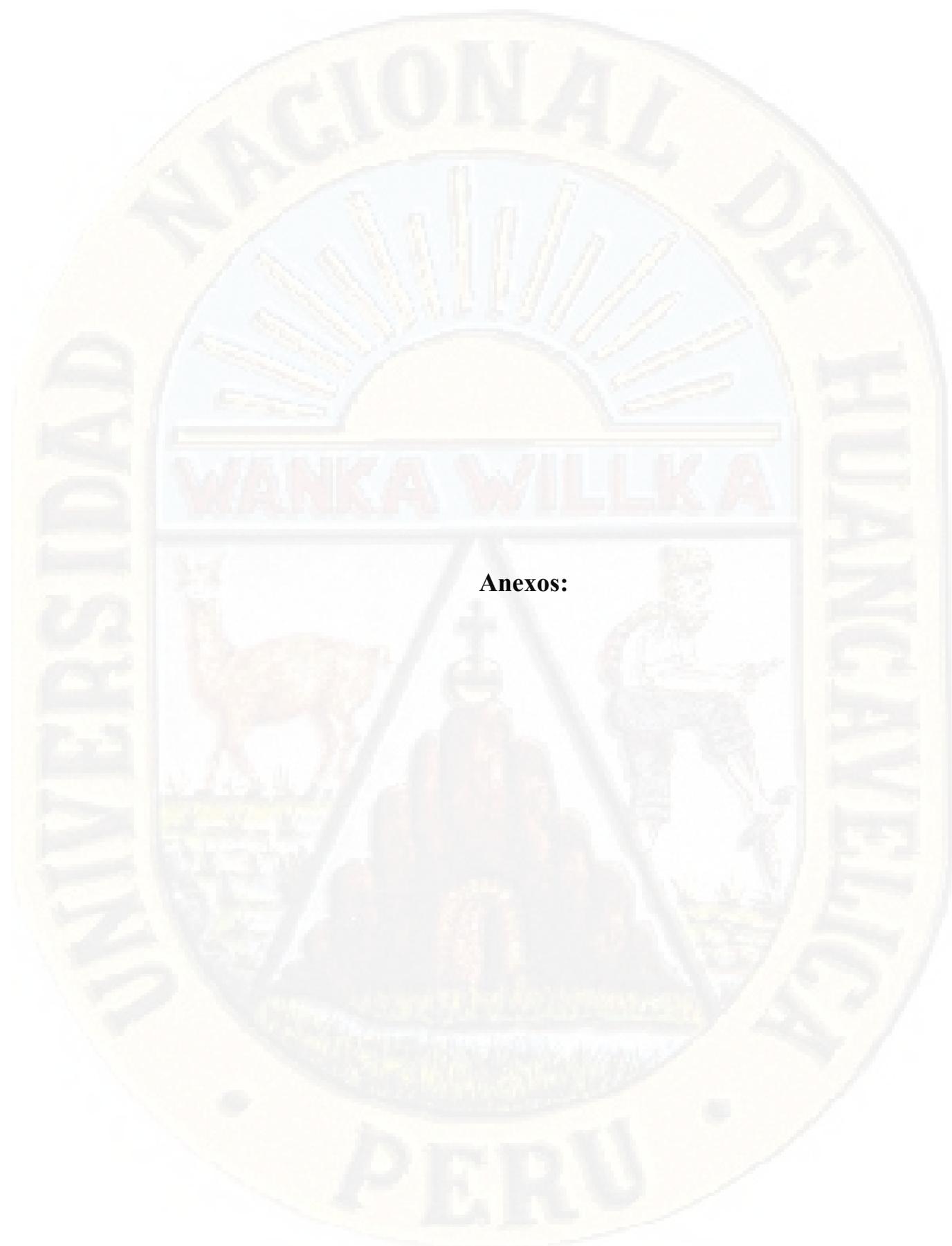
1. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y ginecología. 3 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. 462 p.
2. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. Williams Obstetricia. 25 ed. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2019. 1346 p.
3. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba S. Obstetricia y Ginecología. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. 478 p.
4. Pellicer Martínez A, Hidalgo Mora JJ, Perales Marín A, Díaz García C. Obstetricia y ginecología: guía de actuación. Madrid: Médica Panamericana; 2014. 784 p.
5. Romero Díaz C, Peña Abraham MdLM, Gutiérrez Valdés N, González Ungo E, Álvarez Rivera Y. Oligoamnios: epidemiología de un grave problema de la obstetricia moderna. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2009;13(2):268-77.
6. Cárdenas Ramón I, Martínez Camilo RV. Evaluación de un método de conducta en el oligohidramnios. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2006;32(2).
7. Hernández Rodríguez M, Trujillo López OL, Hernández Cabrera J. Diagnóstico sonográfico de oligohidramnios: Relación con algunos factores de embarazo y parto. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2000;26(1):15-21.
8. Sante-Farfán G, Silva-Rado E. Oligohidramnios en el Hospital Regional Hipólito Unanue: Tacna 2013-2015. Acta Médica Peruana [Internet]. 2016 [cited 15 setiembre 2020]; 33(2):[165-6 pp.]. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000200017&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200017&nrm=iso).
9. Bermúdez Mendoza SE. Comportamiento clínico y manejo del oligoamnios en embarazadas con más de 28 semanas, ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, León. Mayo 2014 a Mayo 2016. [Tesis de especialidad]. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
10. Villon Chipre AR. Oligohidramnios: factores predisponentes y complicaciones perinatales en el Hospital Universitario de Guayaquil periodo 2013-2016. [Tesis

- de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
11. Pisco De La Cruz MJ. Oligoamnios. Factores de riesgo y complicaciones materno fetales. Estudio a realizarse en el Hospital Dr. Matilde Hidalgo de Procel periodo Enero del 2014 a Enero del 2015. [Tesis de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2016.
  12. Soplin Vargas E. Hijo de madre con oligohidramnios, prevalencia y factores perinatales asociados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2017. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina Humana "Hipólito Unanue" 2018.
  13. Córdova Vicerrel TdJ. Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé en el periodo junio 2010 - mayo 2011. [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2014.
  14. 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.
  15. Sánchez Bringas Á, Pérez Baleón F. ¿Qué sabemos de la incidencia de la morbilidad materna en México?. *Genero y Salud en Cifras*. 2014;3.
  16. Blanco Aspiazu MÁ, Kou S, Xueqing L. La comorbilidad y su valor para el médico generalista en Medicina Interna. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2017;16(1):12-24.
  17. Carvajal Cabrera JA, Ralph Troncoso CA. Manual de Obstetricia y Ginecología. 8 ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Medicina; 2017. 624 p.
  18. Bermúdez Alarcón MdlA, Chérrez Paredes IC. Complicaciones del oligohidramnios en el embarazo y en el recién nacido [Tesis de titulación]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
  19. Meler E, Mazarico E, Marimón E, Figueras F. Oligohidramnios en gestación única. *Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona Hospital Sant Joan de Déu y Universitat de Barcelona*. 2020:6.

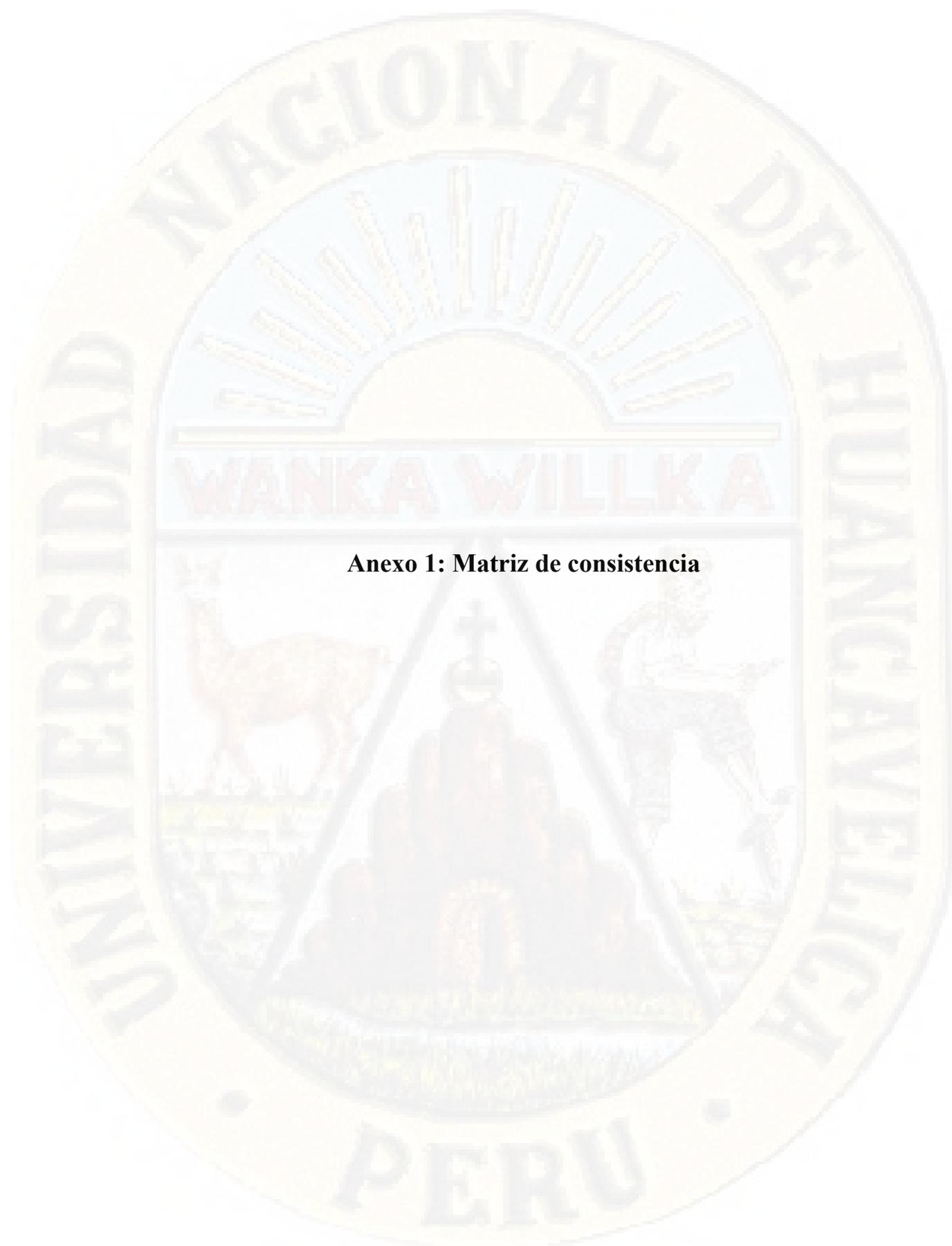
20. Leveno KJ, Spong CY, Dashe JS, Casey BM, Hoffman BL, Cunningham FG, et al. Williams Obstetrics, 25th Edition: McGraw-Hill Education; 2018.
21. Fournié A, Jalle T, Sentilhes L, Lefebvre-Lacœuille C. Infecciones urinarias en el embarazo. EMC - Ginecología-Obstetricia. 2008;44(4):1-9.
22. Miranda Guerra AdJ, Hernández Vergel LL, Romero Rodríguez C. Infección vaginal en gestantes y su incidencia en indicadores seleccionados del Programa Materno Infantil. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2010;26.
23. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? . Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2019;65:489-502.
24. Bryce Moncloa A, Alegría Valdivia E, Valenzuela Rodríguez G, Larrauri Vigna CA, Urquiaga Calderón J, San Martín San Martín MG. Hipertensión en el embarazo. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2018;64:191-6.
25. García CG. Diabetes mellitus gestacional. Medicina interna de México. 2008;24(2):148-56.
26. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams Obstetricia. 24 ed. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, SA; 2015. 1356 p.
27. Hacker NF, Gambone J, Hobel CJ. Ginecología y obstetricia de Hacker y Moore. 5 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2011.
28. Palencia A. Parto prematuro. Sociedad colombiana de pediatría. 2009;9(4):10-9.
29. Serra B, Mallafré J, Aguilar E, Álvarez M, Ara C, Barri Soldevila PN, et al. Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quirón Dexeus. 5ta ed. España: Elsevier Health Sciences; 2014.
30. Marcellin L, Goffinet F. Are biological markers relevant for the diagnosis and the prognosis of preterm premature rupture of membranes (PPROM)? Clinical chemistry and laboratory medicine. 2012;50(6):1015-9.
31. The American College of Obstetricians Gynecologists. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 80: premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Obstetrics & Gynecology. 2007;109(4):1007-19.

32. Barber MA, Reyes C, Eguiluz I, Alonso L, Hijano JV, Narbona I, et al. Insuficiencia placentaria: concepto y causas. *Visión actual. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2001;28(3):107-9.
33. Guzmán-Miranda CO, Caballero-Rodríguez CT. La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*. 2015(128):336-50.
34. Mejía H. Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. *Rev Soc Bol Ped*. 2000;39(3):1-22.
35. Rasch V. Cigarette, alcohol, and caffeine consumption: risk factors for spontaneous abortion. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2003;82(2):182-8.
36. Inga Castillo G. Factores asociados a aborto en mujeres jóvenes de 19 a 29 años de edad del hospital Militar Central en el año 2016. [Tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Huamana; 2017.
37. Artilles 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.
38. Londoño Fernández JL. Metodología de la investigación epidemiológica. 5 ed. México: Editorial Manual Moderno; 2014. 368 p.
39. 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.
40. Arias Odón FG. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6 ed. Caracas: Editorial Episteme C.A.; 2012. 146 p.
41. 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.
42. 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.
43. Pimienta Prieto JH, De la Orden Hoz A. Metodología de la investigación. 3 ed. México: Pearson Educación; 2017. 216 p.

44. Celis de la Rosa AdJ, Labrada Martagón V. Bioestadística. 3 ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. 338 p.
45. 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.
46. Cuzcano Julcarima JN. Características del parto en las gestantes con psicoprofilaxis obstétrica atendidas en el Centro de Salud La Libertad, Huancayo, enero a junio 2019. [Tesis de especialidad]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019.



**Anexos:**



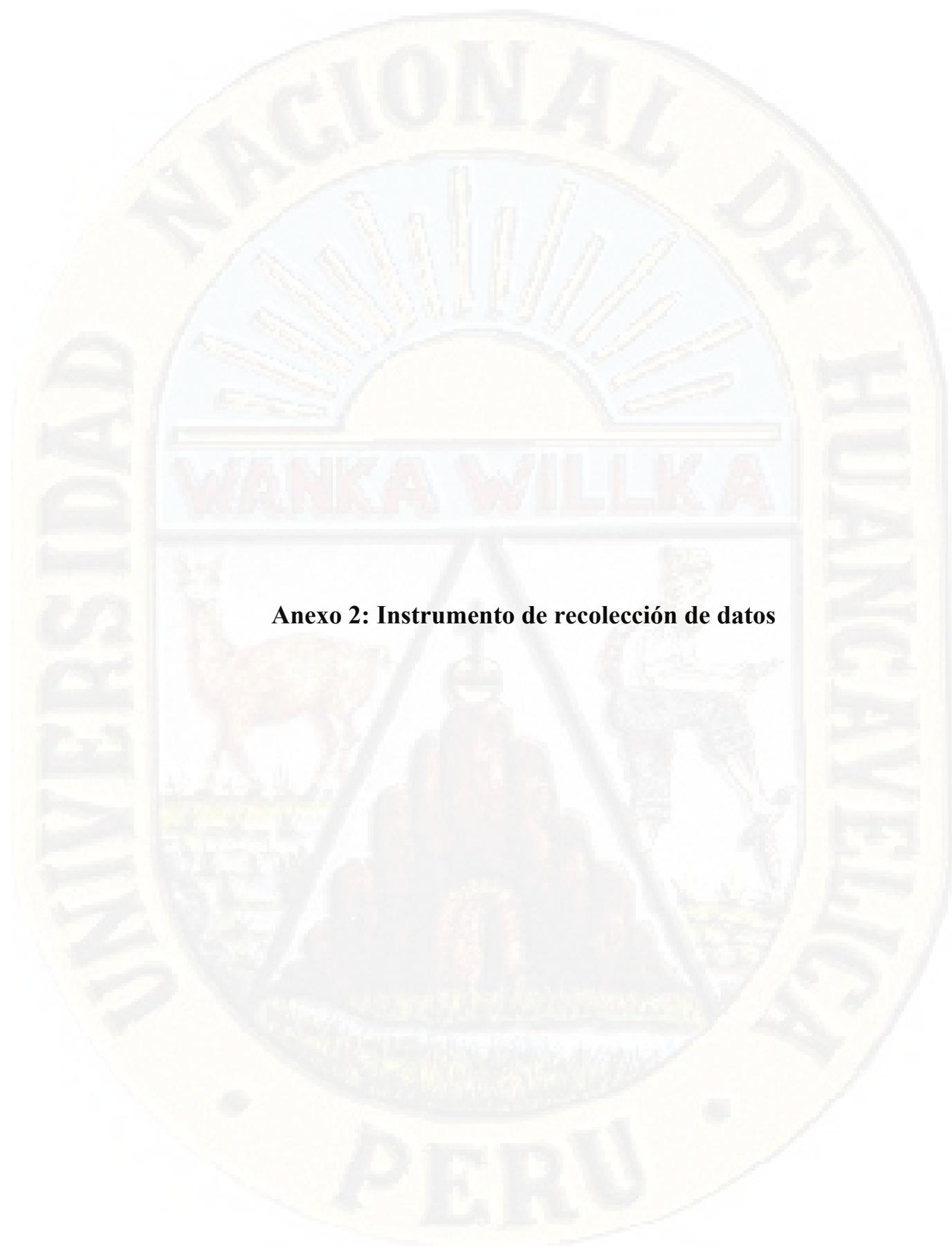
**Anexo 1: Matriz de consistencia**

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INVESTIGACIÓN: Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son las comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?</p> <p>¿Cuáles son las comorbilidades medicas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?</p> <p>¿Cuáles son las comorbilidades obstétricas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar las comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar las características de las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.</p> <p>Identificar las comorbilidades medicas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.</p> <p>Identificar las comorbilidades obstétricas que presentaron las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.</p>	<p>En el embarazo se pueden presentar problemas de salud con morbilidades asociadas que requieren una atención o manejo clínico adecuado, estas pueden ser controladas cuando se realiza un diagnóstico precoz; pero pueden complicar la salud de la gestante. Las condiciones médicas preexistentes en las gestantes aún continúan siendo elevadas y merecen una especial atención.</p> <p>En el contexto de la salud materna, existen comorbilidades médicas y obstétricas, que se presentan en las pacientes con oligohidramnios; por lo cual es importante identificarlas, conocer su frecuencia; para organizar la oferta sanitaria, prever lo necesario para su manejo clínico y tratamiento oportuno; por profesionales cualificados.</p> <p>El oligohidramnios en nuestro medio se sigue presentando como un problema de salud, que se relaciona con diferentes comorbilidades maternas y fetales. En el contexto de la ciudad de Huancayo, de la región Junín, específicamente en las pacientes que se atienden en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen; no se tiene información sobre las comorbilidades médicas y obstétricas que se presentan; esta información resulta ser importante para conocer las principales comorbilidades y brindar un manejo clínico integral para esta patología y sus</p>	Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios	Características de la paciente	<p>Edad de la paciente en años.</p> <p>Nivel de Instrucción de la paciente.</p> <p>Estado civil de la paciente.</p> <p>Paridad de la paciente.</p> <p>Via de culminación del parto.</p> <p>Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios.</p> <p>Índice de líquido amniótico en centímetros.</p> <p>Comorbilidades médicas que presenta la paciente.</p> <p>Comorbilidades obstétricas que presenta la paciente.</p>	<p>Edad de la paciente en años, registrada en la historia clínica.</p> <p>Nivel de Instrucción de la paciente, registrada en la historia clínica.</p> <p>Estado civil de la paciente, registrada en la historia clínica.</p> <p>Paridad de la paciente, registrada en la historia clínica.</p> <p>Via de culminación del parto, registrada en la historia clínica.</p> <p>Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios, registrada en la historia clínica.</p> <p>Índice de líquido amniótico en centímetros, registrada en la historia clínica.</p> <p>Comorbilidades médicas que presenta la paciente, registrada en la historia clínica.</p> <p>Comorbilidades obstétricas que presenta la paciente, registrada en la historia clínica.</p>	<p>Numérico</p> <p>Sin instrucción (1) Inicial (2) Primaria (3) Secundaria (4) Superior técnica (5) Superior universitario (6) Soltera (1). Conviviente (2). Casada (3). Viuda (4). Divorciada (5). Nulípara (1) Primípara (2) Multipara (3) Parto por cesárea (1) Parto vaginal (2)</p> <p>Numérico</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>	<p><b>Nivel de investigación</b> El nivel de investigación fue descriptivo.</p> <p><b>Tipo de investigación</b> investigación observacional, retrospectiva, descriptiva, de corte transversal.</p> <p><b>Diseño de Investigación</b> El estudio correspondió a un diseño descriptivo simple; porque se trabajó sobre realidades del hecho y su característica fundamental fue la de realizar una interpretación correcta del fenómeno (39, 41, 42). Donde:</p> <p style="text-align: center;"><b>M O</b></p> <p><b>M:</b> Pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020. <b>O:</b> Características de la paciente, comorbilidades médicas y obstétricas.</p> <p><b>Población, muestra, muestreo</b> <b>La población</b> Fueron todas las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, de enero a junio del 2020; que según registros estadísticos fueron un total de 59 pacientes. <b>Muestra:</b> El estudio fue censal.</p>

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	VALOR	METODOLOGÍA
		morbilidades asociadas; así como para su identificación y prevención; que contribuirá a disminuir o atenuar los daños o complicaciones que presentan estas pacientes.						



**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**

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

**FORMATO N° 01**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE COMORBILIDADES MATERNAS EN LAS PACIENTES CON OLIGOHIDRAMNIOS**

**Investigación:** Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

**INSTRUCCIONES:** El llenado de las fichas de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran en las historias clínicas y registros de atención en el periodo de enero a junio del 2020; el llenado debe ser correcto tal como se encuentra en ella, no se permite borrones o enmendaduras, tampoco cambiar o modificar los datos. Cada ficha de recolección de datos tiene un número y un espacio para las observaciones, en las que se deberá anotar con claridad si ocurriera los siguientes casos: falta un dato(s) será considerado como mal llenado; no existe físicamente la historia clínica; existe la historia clínica, pero está incompleta; historia clínica judicializada u otra observación.

Revisar las historias clínicas, luego en la ficha de recolección de datos, llenar la información solicitada o marque con una “X” según corresponda.

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Ficha N° \_\_\_\_\_
- 1.2. Responsable del llenado: \_\_\_\_\_
- 1.3. Fecha del llenado: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2020. Hora del llenado: \_\_\_\_ : \_\_\_\_ horas
- 1.4. Región: \_\_\_\_\_
- 1.5. Provincia: \_\_\_\_\_
- 1.6. Distrito: \_\_\_\_\_
- 1.7. N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

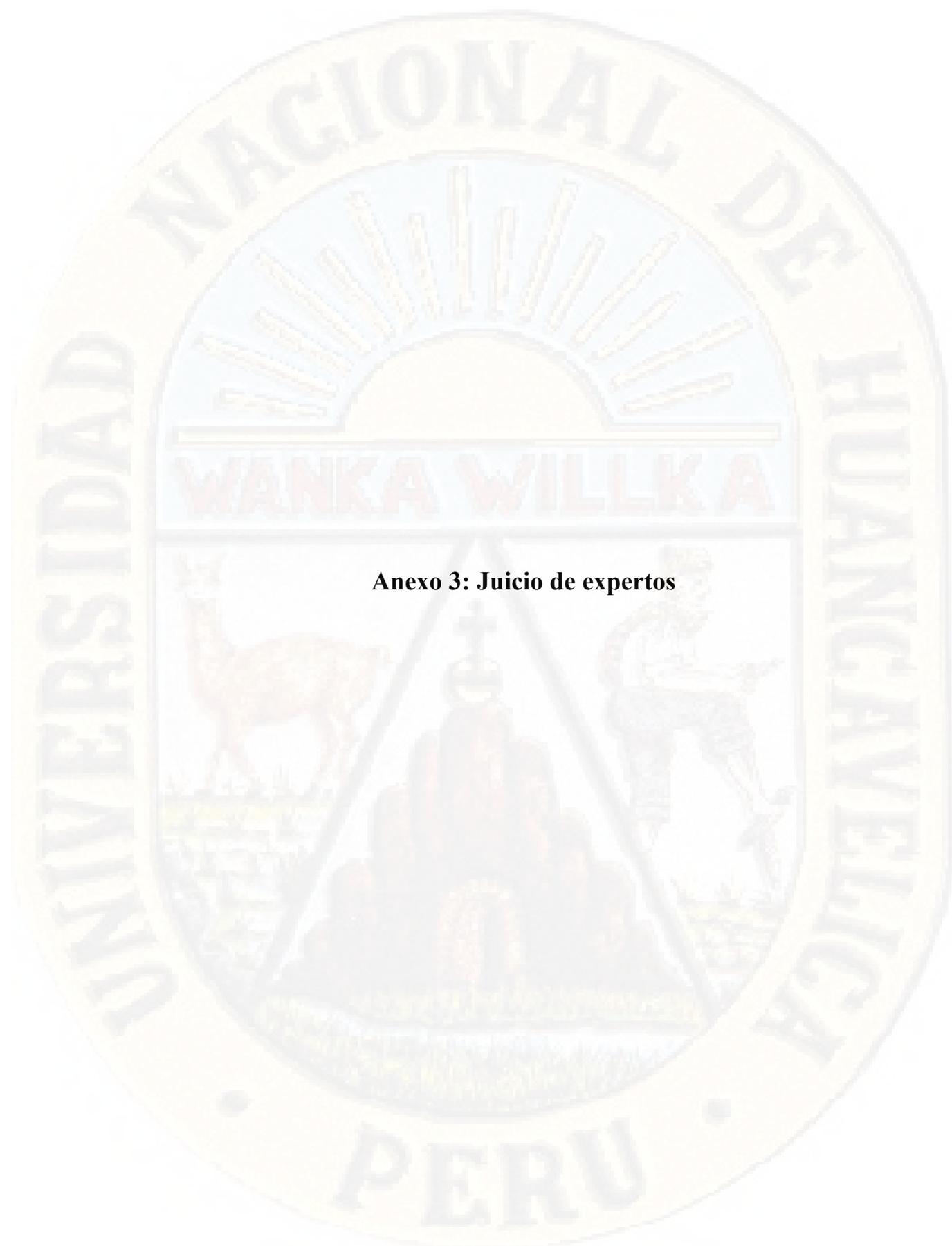
**II. CARACTERISTICAS DE LA PACIENTE:**

- 2.1. Edad de la paciente en años \_\_\_\_\_
- 2.2. Nivel de Instrucción de la paciente:
  - 2.2.1. Sin instrucción (1)
  - 2.2.2. Inicial (2)
  - 2.2.3. Primaria (3)
  - 2.2.4. Secundaria (4)
  - 2.2.5. Superior técnico (5)
  - 2.2.6. Superior universitario (6)
- 2.3. Estado civil de la paciente:
  - 2.3.1. Soltera (1)
  - 2.3.2. Conviviente (2)
  - 2.3.3. Casada (3)
  - 2.3.4. Viuda (4)
  - 2.3.5. Divorciada (5)
- 2.4. Número de partos (antes del embarazo actual): \_\_\_\_\_

- 2.5. Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios: \_\_\_\_ semanas.
- 2.6. Vía de culminación del embarazo:
- 2.6.1. Parto vaginal (1)
- 2.6.2. Parto por Cesárea (2)
- 2.7. Índice de líquido amniótico: \_\_\_\_\_ centímetros.

### III. DATOS PROPIOS DEL ESTUDIO

- 3.1. Comorbilidades médicas que presento la paciente
- 3.1.1. \_\_\_\_\_
- 3.1.2. \_\_\_\_\_
- 3.1.3. \_\_\_\_\_
- 3.2. Comorbilidades obstétricas que presento la paciente
- 3.2.1. \_\_\_\_\_
- 3.2.2. \_\_\_\_\_
- 3.2.3. \_\_\_\_\_



**Anexo 3: Juicio de expertos**

## Juicio de Experto

**INVESTIGACIÓN:** Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020.

**Investigador:** Obsta. Lazo Orellana, Marlitt Jiorela

**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 comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios” 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
<b>Variable propia del estudio</b>					
Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios					
<b>Dimensión: Características de la paciente</b>					
1 Edad de la paciente en años.					
2 Nivel de instrucción de la paciente.					
3 Estado civil de la paciente.					
4 Paridad de la paciente					
5 Vía de culminación del parto					
6 Edad gestacional cuando le diagnosticaron oligohidramnios					
7 Índice de líquido amniótico en centímetros.					
<b>Dimensión: Comorbilidad</b>					
8 Comorbilidades médicas que presento la paciente					
9 Comorbilidades obstétricas que presento la paciente					

**Recomendaciones:**

.....

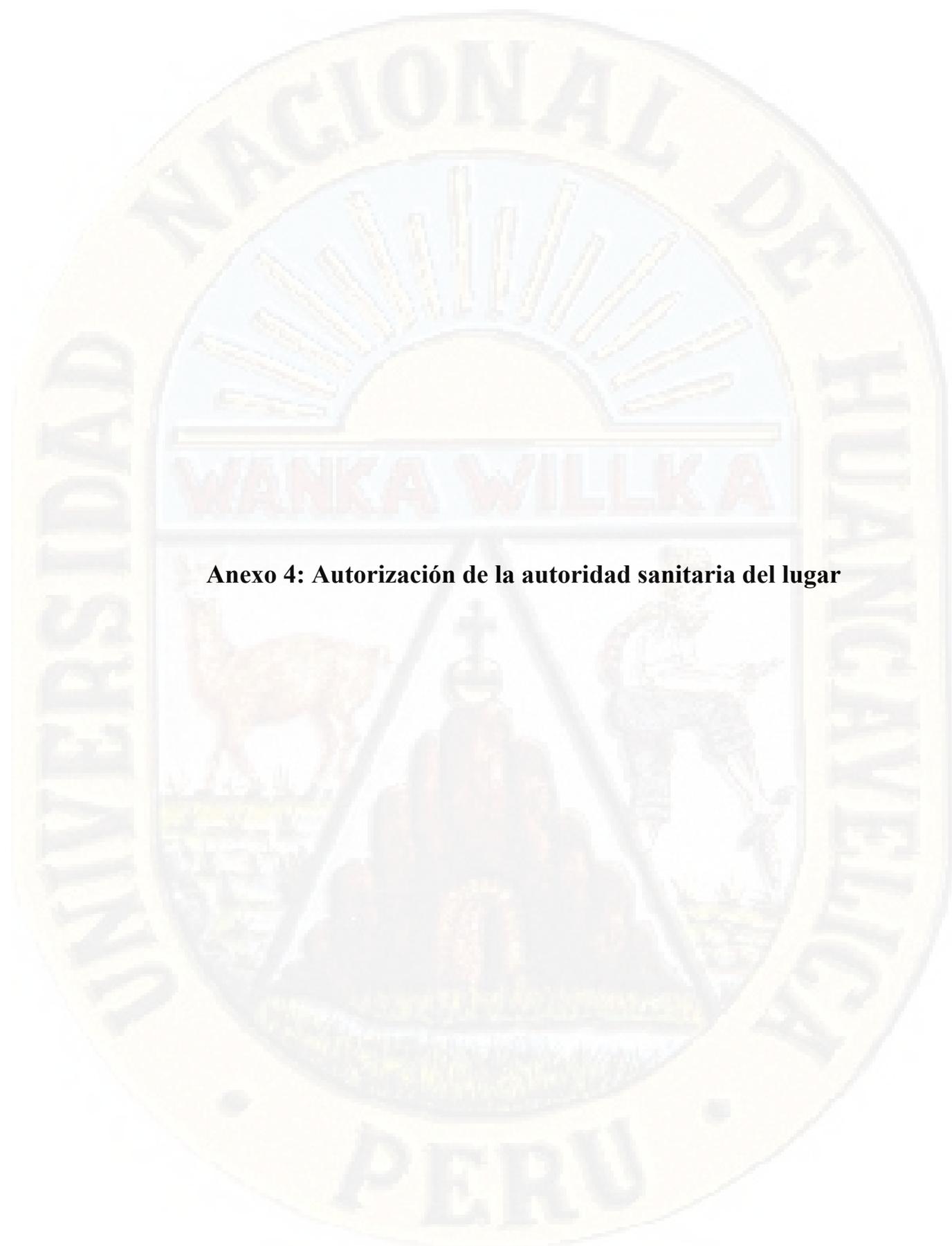
**OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

- 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, Lazo Orellana, Marlitt Jiorela, 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 “Comorbilidades maternas en las pacientes con oligohidramnios atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Junín 2020”.

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.

Huancayo, 03 de setiembre del 2020.

Firma del Interesado