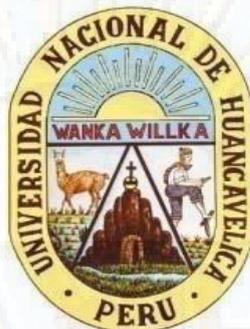


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

**INFECCIONES URINARIAS Y VAGINALES
ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO
DE SALUD CHUPACA, 2018 Y 2019.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD MATERNA, PERINATAL Y NEONATAL

PRESENTADO POR:

Obsta. BARRA FLORES MILAGROS LIZ

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

HUANCAVELICA – PERÚ

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica a los treinta días del mes de septiembre a las 10:00 horas del año 2020 se reunieron los miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis del (la) egresado(a):

BARRA FLORES MILAGROS LIZ

Siendo los jurados evaluadores:

Presidente : Dr. Leonardo LEYVA YATACO
Secretario : Dra. Lina Yubana CARDENAS PINEDA
Vocal : Dra. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN

Para calificar la sustentación de la tesis titulada:

INFECCIONES URINARIAS Y VAGINALES ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHUPACA, 2018 Y 2019.

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° 155-2020-D-FCS-R-UNH, concluyendo a las 10:40 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.

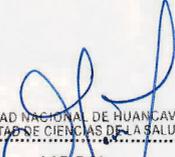
Observaciones:

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

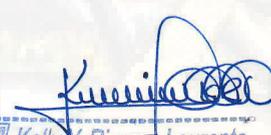
Ciudad de Huancavelica, 30 de septiembre del 2020


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DR. LEONARDO LEYVA YATACO
DOCENTE
PRESIDENTE


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
Dra. LINA YUBANA CARDENAS PINEDA
DOCENTE NOMBRADA
SECRETARIO

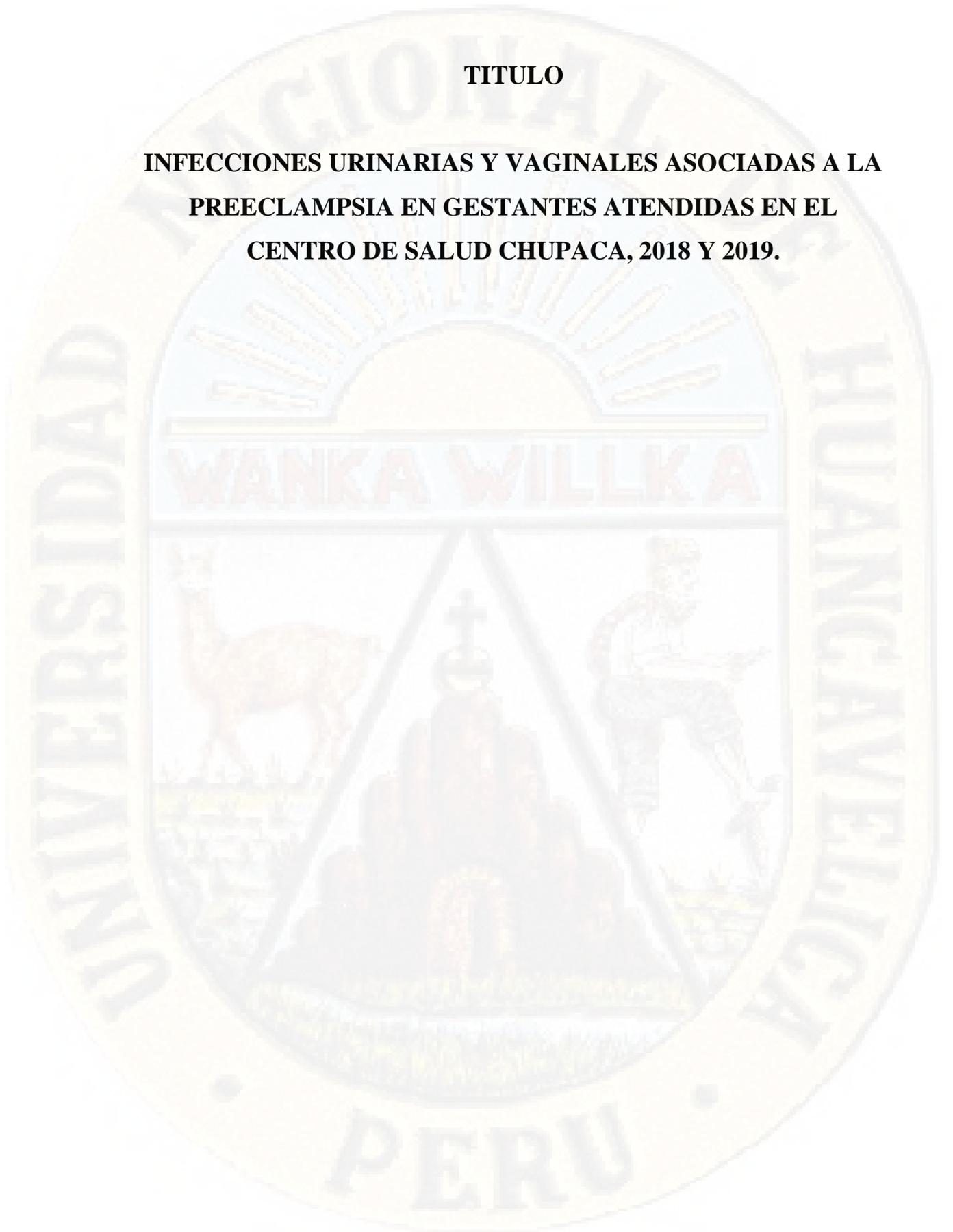

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
VOCAL
Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
DOCENTE

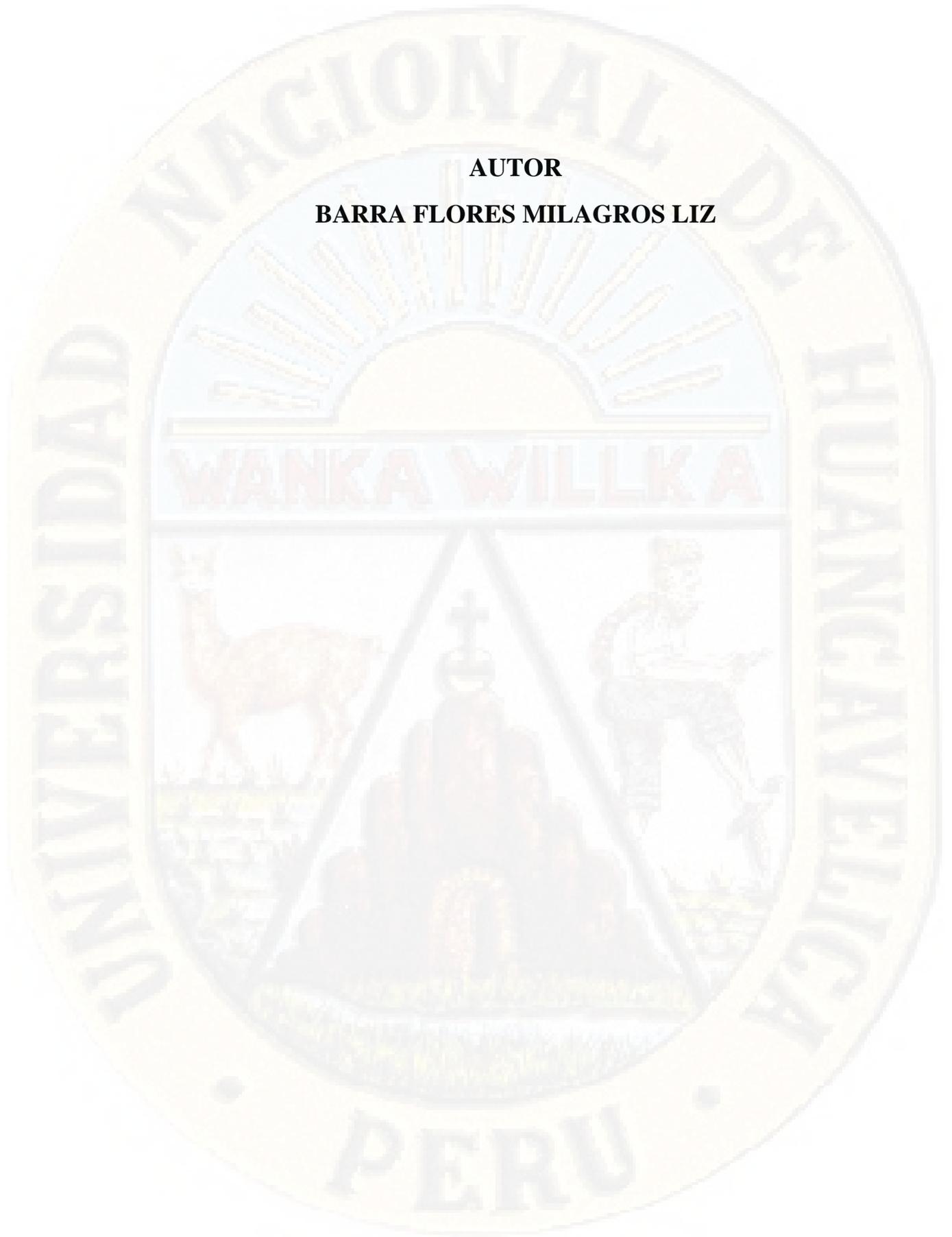

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO
V.B. DECANA


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA
DOCENTE
Kelly Y. Riveros Laurente
OBSTETRA
V.B. SECRETARIA DOC.

TITULO

**INFECCIONES URINARIAS Y VAGINALES ASOCIADAS A LA
PREECLAMPSIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD CHUPACA, 2018 Y 2019.**





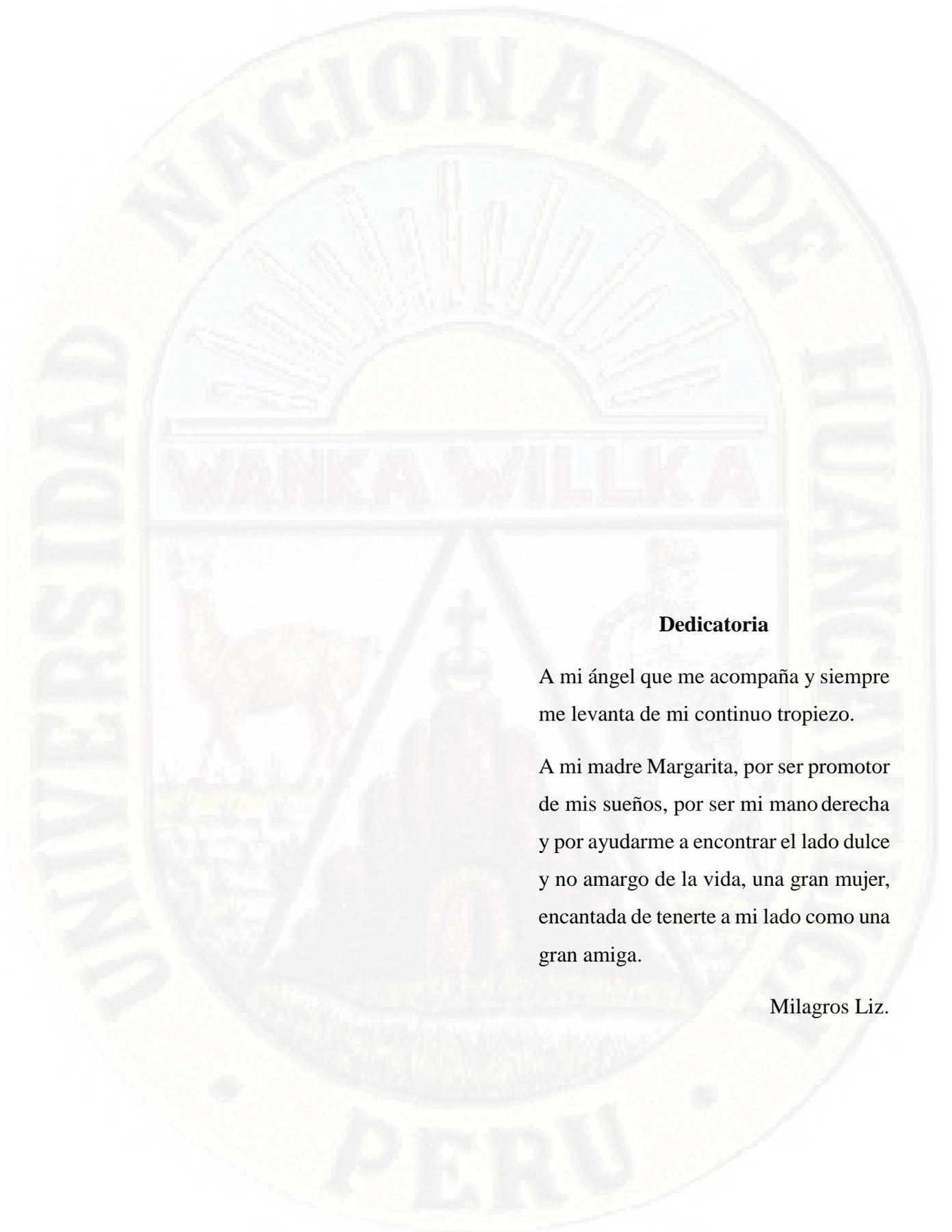
AUTOR

BARRA FLORES MILAGROS LIZ

ASESORA

Dra. Rossibel Juana Muñoz De la Torre





Dedicatoria

A mi ángel que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo.

A mi madre Margarita, por ser promotor de mis sueños, por ser mi mano derecha y por ayudarme a encontrar el lado dulce y no amargo de la vida, una gran mujer, encantada de tenerte a mi lado como una gran amiga.

Milagros Liz.

Agradecimiento

A mis padres, amigos y personas especiales en mi vida. No podría sentirme más ameno con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo desde que ni siquiera tengo memoria.

Este nuevo logro es un gran parte gracias a ustedes, he logrado concluir con éxito un proyecto que un principio podría parecer una tarea titánica.

A Dios por su amor y tu bondad no tiene fin, me permite sonreír ante todos mis logros que son resultados de tu ayuda. Por permitirme tener y disfrutar a mi familia.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo. y por qué cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justa que puede llegar a ser.

Gracias.

TABLA DE CONTENIDO

Portada	i
Acta de sustentación	ii
Título	iii
Autor	iv
Asesor	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Tabla de contenido	viii
Tabla de contenido de cuadros	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Fundamentación del problema	16
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Justificación e importancia	19
1.5. Limitaciones	19
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases Teóricas	26
2.3. Formulación de hipótesis	38
2.3.1 Hipótesis general	38
2.3.2 Hipótesis específicas	38
2.4. Definición de términos	39
2.5. Identificación de variables	40
2.6. Operacionalización de variables	40

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación	43
3.2. Nivel de investigación	43
3.3. Método de investigación	44
3.4. Diseño de investigación	44
3.5. Población, muestra y muestreo	45
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
3.7. Procedimiento de recolección de datos	46
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	47
3.9. Descripción de la prueba de hipótesis	47

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados	49
4.3. Discusión	66

CONCLUSIONES

68

RECOMENDACIONES

69

APENDICE

76

Apéndice 1: Matriz de consistencia

77

Apéndice 2: Instrumento de recolección de datos

80

Apéndice 3: Juicio de expertos

82

Anexo 4: Autorización de la autoridad sanitaria del lugar

85

TABLA DE CONTENIDO DE CUADROS

	Pg.	
Cuadro N°1	Cuantificación de las gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca 2018 y 2019.	50
Cuadro N°2	Edad extrema materna como factor asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	51
Cuadro N°3	Atenciones prenatales como factor asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	52
Cuadro N°4	Antecedente de preeclampsia asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	53
Cuadro N°5	Antecedente de hipertensión arterial familiar asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	54
Cuadro N°6	Infección de vía urinarias asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	55
Cuadro N°7	Bacteriuria asintomática asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	56
Cuadro N° 8	Cistitis asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	57
Cuadro N° 9	Pielonefritis asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019	58

Cuadro N° 10	Síndrome de flujo vaginal asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	59
Cuadro N° 11	Vaginosis bacteriana asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	60
Cuadro N° 12	Candidiasis asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	61
Cuadro N° 13	Infecciones urinarias y vaginales asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.	62

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación de las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Métodos y materiales: Es un estudio observacional, analítico, con un diseño de caso control y el método epidemiológico, donde la muestra estuvo conformada para los casos por 28 gestantes con preeclampsia y para los controles 72 gestantes normotensas; se utilizó la prueba de Chi cuadrado de independencia y el OR con un IC del 95%.

Resultados: La cuantificación de gestantes con preeclampsia fueron del 46.4% en el 2018 y el 53.6% en el 2019; la edad extrema fue del 36% (28.6% vs 38.9%), las atenciones prenatales fueron inferiores a 4 en el 40% (21.4% vs 47.2%) con un nivel de significancia de 0.018 y un OR de 0.3; el antecedente de preeclampsia fue del 27% (42.8% vs 20.8%) con un nivel de significancia del 0.03 y el OR de 2.85; el antecedente de hipertensión arterial familiar fue del 52% (35.7% vs 58.3%) con un nivel de significancia de 0.042 y un OR de 0.4; las infecciones de las vías urinarias fue del 43% (50% vs 40.3%) siendo la bacteriuria la de mayor frecuencia (39.3% vs 25%); las infecciones vaginales expresadas en el síndrome de flujo vaginal fue del 43% (42.9% vs 43.1%); las gestantes padecieron de infección vaginal e infección de las vías urinarias en el 30% (35.7% vs 27.8%).

Conclusiones: Las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales no se asocian a la preeclampsia; la atención prenatal menor a 4, el antecedente de preeclampsia y el antecedente de hipertensión arterial familiar están asociadas a la preeclampsia; siendo los tres factores de riesgo para la preeclampsia.

Palabras clave: infecciones urinarias, infecciones vaginales, infección y preeclampsia.

ABSTRACT

Objective: To determine the association of urinary and vaginal infections in pregnant women with pre-eclampsia treated at the Chupaca Health Center, 2018 and 2019.

Methods and materials: It is an observational, analytical study with a case-control design and the epidemiological method, where the sample was made up of 28 pregnant women with pre-eclampsia and 72 normotensive pregnant women for the controls; Chi square test of independence and OR with a 95% CI were used.

Results: The quantification of pregnant women with preeclampsia were 46.4% in 2018 and 53.6% in 2019; extreme age was 36% (28.6% vs. 38.9%), prenatal care was less than 4 in 40% (21.4% vs. 47.2%) with a significance level of 0.018 and an OR of 0.3; the antecedent of preeclampsia was 27% (42.8% vs 20.8%) with a significance level of 0.03 and OR of 2.85; the family history of hypertension was 52% (35.7% vs. 58.3%) with a significance level of 0.042 and an OR of 0.4; urinary tract infections was 43% (50% vs. 40.3%), with bacteriuria being the most frequent (39.3% vs. 25%); vaginal infections expressed in vaginal discharge syndrome was 43% (42.9% vs. 43.1%); pregnant women suffered from vaginal infection and urinary tract infection in 30% (35.7% vs. 27.8%).

Conclusions: Urinary tract infections and vaginal infections are not associated with preeclampsia; prenatal care less than 4, a history of preeclampsia and a history of familial hypertension are associated with preeclampsia; being the three risk factors for preeclampsia.

Key words: urinary infections, vaginal infections, infection and preeclampsia.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un síndrome multisistémico que inciden en la morbimortalidad materna perinatal; es la segunda causa de mortalidad materna directa en el 2.2% (7), se caracteriza por la hipertensión arterial y proteinuria después de las 20 semanas de gestación (8), siendo considerada como alteración compleja (9) donde interactúan diversos factores entre ellas las infecciones de vías urinarias y las infecciones vaginales.

La infección de las vías urinarias constituye en nuestro país del 2% al 10% de incidencia además de ser la complicación usual durante la atención obstétrica (11) al igual que las infecciones vaginales como la candidiasis vaginal y las tricomonas en especial en el III trimestre del embarazo (12); ambos probablemente con complicaciones como la preeclampsia.

Según el metaanálisis se informa que la infección de las vías urinarias en uno de los factores que conduce a la preeclampsia reafirmando una posible asociación con la preeclampsia, siendo la más frecuente la bacteriuria asintomática (14).

Por otro lado, estudios refieren que el riesgo de preeclampsia aumenta en gestantes que padecen de las infecciones de vías urinarias; considerando que la preeclampsia, las infecciones vaginales e infecciones de vías urinarias son patologías comunes asociados a resultados adversos en la madre y niño por nacer (13).

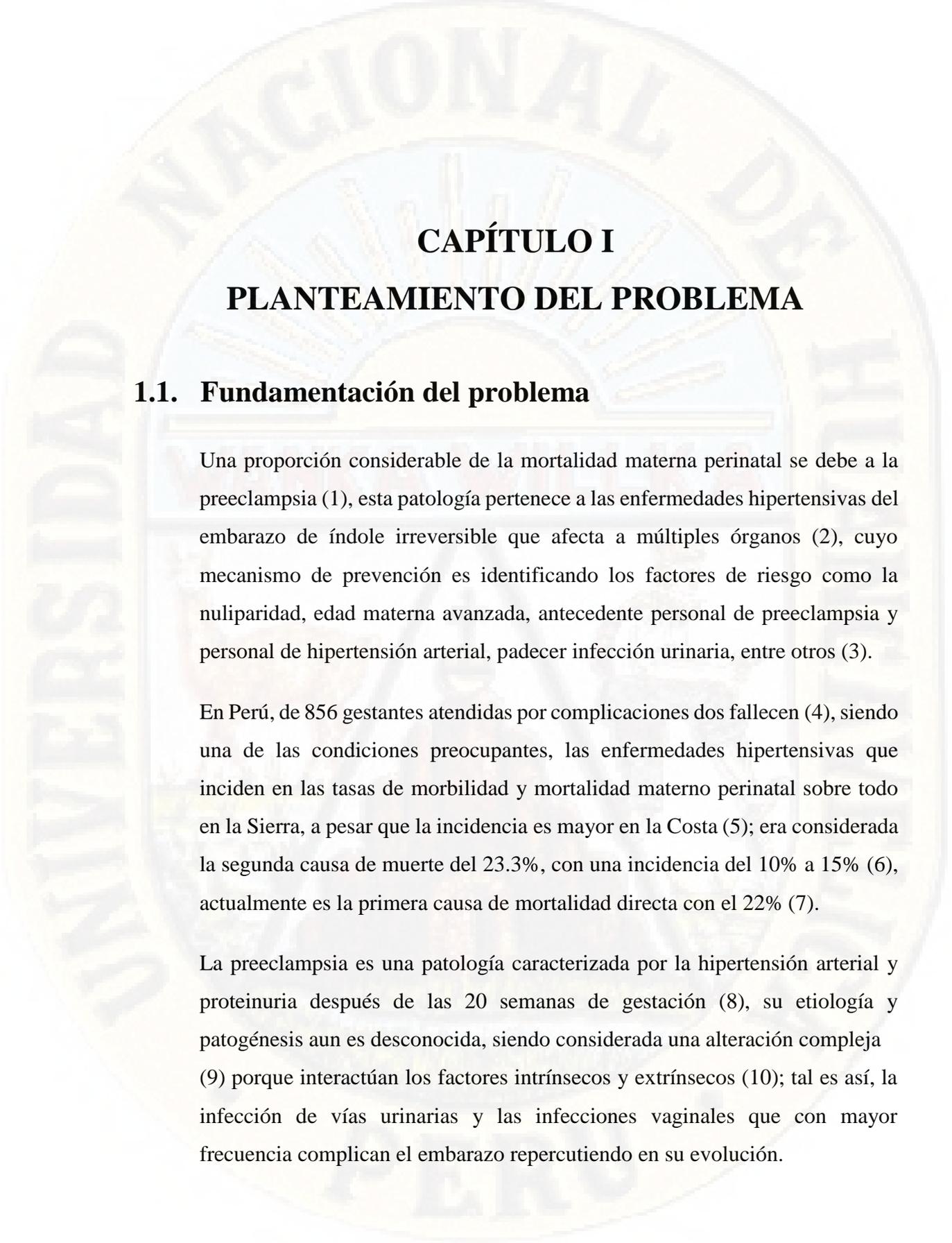
Es así, que la posible asociación entre las infecciones urinarias y vaginales con la preeclampsia aún es cuestionada considerando que las citoquinas predominan en las normotensas ejemplificando las enfermedades infecciosas (15).

El Centro de Salud Chupaca, entre las patologías atendidas en estos últimos dos años se encuentran la preeclampsia e infecciones de vías urinarias y vaginales; conllevando a complicaciones con posibles daños al binomio madre niño; por tanto, el presente estudio tiene como objetivo determinar la asociación entre estas patologías desarrolladas durante los años 2018 y 2019.

Los resultados del estudio permiten acrecentar conocimientos, además de plantear actividades preventivas para tratamientos oportunos de las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales como procesos asociados.

El presente informe se organiza en cuatro capítulos: I capítulo Planteamiento del problema; II capítulo, el marco teórico; III capítulo, material y métodos y el IV capítulo, discusión de resultados, además de las conclusiones y recomendaciones.

La autora



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

Una proporción considerable de la mortalidad materna perinatal se debe a la preeclampsia (1), esta patología pertenece a las enfermedades hipertensivas del embarazo de índole irreversible que afecta a múltiples órganos (2), cuyo mecanismo de prevención es identificando los factores de riesgo como la nuliparidad, edad materna avanzada, antecedente personal de preeclampsia y personal de hipertensión arterial, padecer infección urinaria, entre otros (3).

En Perú, de 856 gestantes atendidas por complicaciones dos fallecen (4), siendo una de las condiciones preocupantes, las enfermedades hipertensivas que inciden en las tasas de morbilidad y mortalidad materno perinatal sobre todo en la Sierra, a pesar que la incidencia es mayor en la Costa (5); era considerada la segunda causa de muerte del 23.3%, con una incidencia del 10% a 15% (6), actualmente es la primera causa de mortalidad directa con el 22% (7).

La preeclampsia es una patología caracterizada por la hipertensión arterial y proteinuria después de las 20 semanas de gestación (8), su etiología y patogénesis aun es desconocida, siendo considerada una alteración compleja (9) porque interactúan los factores intrínsecos y extrínsecos (10); tal es así, la infección de vías urinarias y las infecciones vaginales que con mayor frecuencia complican el embarazo repercutiendo en su evolución.

La infección de vías urinarias se presenta en 150 000 000 por año a nivel mundial; en América Latina y Perú constituyendo del 2% al 10% y es la complicación usual durante la atención obstétrica (11).

Las infecciones vaginales, son problemas constantes de consultas de atención primaria especializada siendo la vulvovaginitis la más frecuente en Europa y la segunda patología en los Estados Unidos, en Perú se presenta como tricomonas en el 15% a 20%, candidiasis vaginales del 20% a 25%, en especial en el III trimestre del embarazo produciendo complicaciones (12). Del mismo modo, en la Región Junín la preeclampsia, las infecciones urinarias y vaginales son motivos de consulta de las emergencias obstétricas, siendo la primera de mayor frecuencia con múltiples factores asociados.

Según metaanálisis se informa que la infección de las vías urinarias es uno de los factores de riesgo para la preeclampsia con un OR de 1.57 (13) y en un informe de casos y control basado en la muestra reafirmaron la existencia de una asociación entre la infección de las vías urinarias materna y el desarrollo de la preeclampsia, siendo la de mayor significancia la bacteriuria asintomática (14).

El vínculo entre la preeclampsia y las infecciones aun es cuestionado, sin embargo, se considera que las citoquinas inflamatorias como la IL – 6, 8 predominan en las normotensas ejemplificado en enfermedades infecciosas(15).

El centro de Salud Chupaca, no es ajena a la problemática; el estudio surgió por el incremento de casos de la preeclampsia, además de carecer de estudios sobre infecciones vaginales y preeclampsia, la práctica refleja que la gran mayoría de las gestantes padecen de infecciones urinarias y vaginales; todos como procesos aislados; sin embargo, existe el interés de pesquisar la asociación entre estas patologías.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuántas son las gestantes con preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca durante los años 2018 y 2019?
- ¿Existe asociación entre la edad y control prenatal y la preeclampsia en gestantes del Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?
- ¿Existe asociación entre la infección urinaria y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?
- ¿Existe asociación entre las infecciones vaginales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la asociación de las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

- Cuantificar a las gestantes con preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca durante los años 2018 y 2019.
- Analizar la edad y control prenatal como factor asociados a la preeclampsia en gestantes del Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.
- Analizar la infección urinaria asociada a preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

- Analizar las infecciones vaginales asociada a preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

1.4. Justificación e importancia

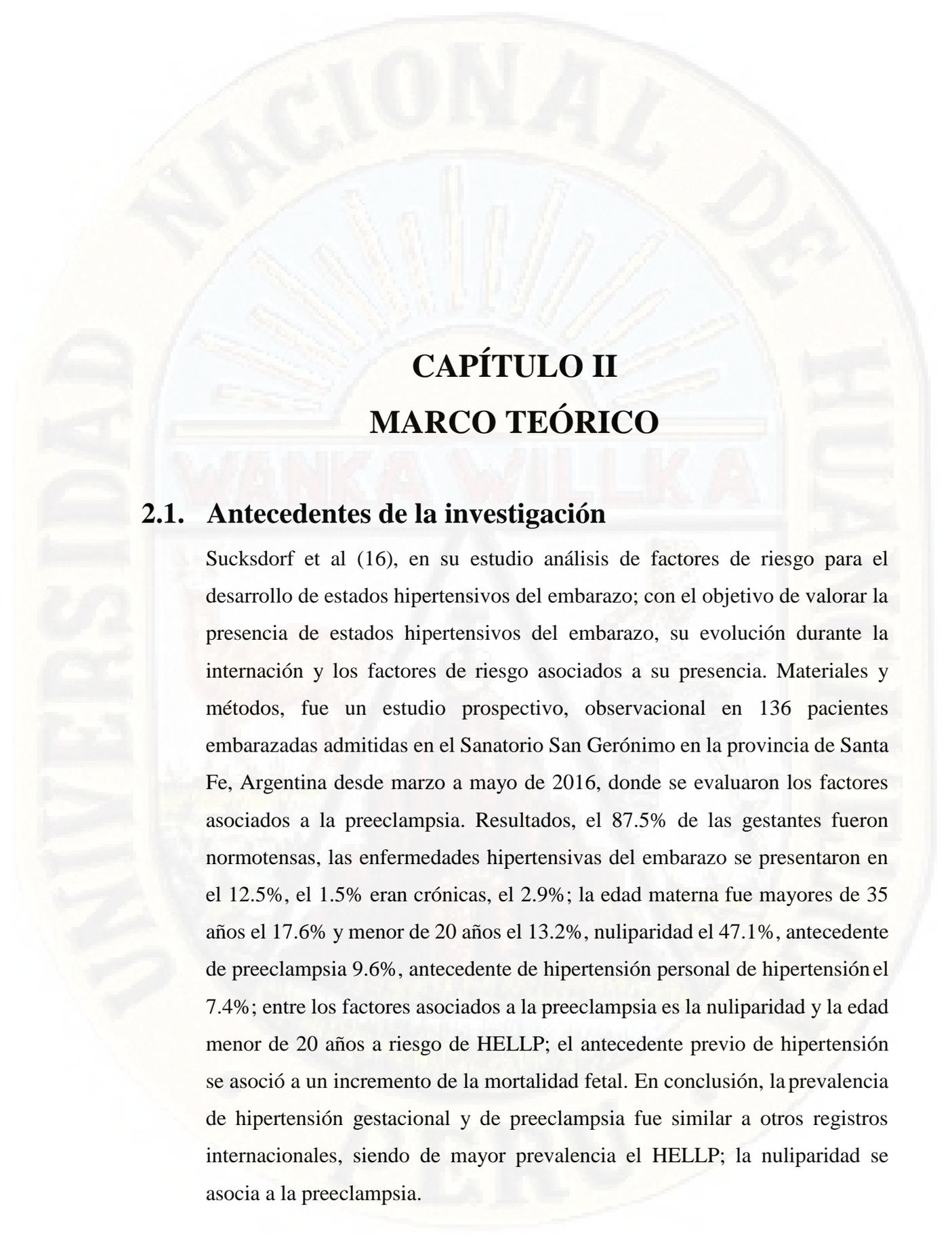
La preeclampsia es un desorden multisistémico y multifactorial que complica los embarazos potencializando su vulnerabilidad y riesgo de morir (2), por otro lado, el desconocimiento de gestantes para su identificación oportuna retrasa el acceso al establecimiento de salud impidiendo la oportuna intervención de los profesionales de salud.

La preeclampsia, así como las infecciones urinarias y vaginales son patologías de consulta frecuente en las emergencias en la Región Junín, porque no son diagnosticadas o tratadas oportunamente, además de que la preeclampsia es de suma relevancia por las consecuencias que ocasionan.

Los resultados del presente estudio permitirán al personal del Centro de Salud Chupaca, ampliar los conocimientos alrededor del tema de estudio, además de plantear actividades estratégicas que permitan brindar un manejo holístico a fin de evitar desequilibrios en el bienestar materno perinatal, así como proponer medidas de vigilancia con un manejo oportuno de las infecciones de vías urinarias y vaginales a fin de disminuir la comorbilidad junto a la preeclampsia.

1.5. Limitaciones

Los resultados de la investigación tienen relevancia en el contexto en el que fue desarrollado el estudio, careciendo de validez externa, es decir, se limita a la generalización de resultados a otros contextos.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Sucksdorf et al (16), en su estudio análisis de factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo; con el objetivo de valorar la presencia de estados hipertensivos del embarazo, su evolución durante la internación y los factores de riesgo asociados a su presencia. Materiales y métodos, fue un estudio prospectivo, observacional en 136 pacientes embarazadas admitidas en el Sanatorio San Gerónimo en la provincia de Santa Fe, Argentina desde marzo a mayo de 2016, donde se evaluaron los factores asociados a la preeclampsia. Resultados, el 87.5% de las gestantes fueron normotensas, las enfermedades hipertensivas del embarazo se presentaron en el 12.5%, el 1.5% eran crónicas, el 2.9%; la edad materna fue mayores de 35 años el 17.6% y menor de 20 años el 13.2%, nuliparidad el 47.1%, antecedente de preeclampsia 9.6%, antecedente de hipertensión personal de hipertensión el 7.4%; entre los factores asociados a la preeclampsia es la nuliparidad y la edad menor de 20 años a riesgo de HELLP; el antecedente previo de hipertensión se asoció a un incremento de la mortalidad fetal. En conclusión, la prevalencia de hipertensión gestacional y de preeclampsia fue similar a otros registros internacionales, siendo de mayor prevalencia el HELLP; la nuliparidad se asocia a la preeclampsia.

Lopera (17), en su estudio Preeclampsia, su asociación con infecciones periodontales y urinarias según trimestre de embarazo; el objetivo fue determinar si existe una asociación entre las infecciones de cada trimestre del embarazo y preeclampsia. La metodología y métodos, es un estudio de casos y controles, donde se obtuvieron 85 controles y 85 casos para realizar la revisión de las historias clínicas a través de un análisis bivariado para conocer la asociación individual entre infecciones y preeclampsia. Los resultados, ni se identificó asociación con rinofaringitis, infección del tracto urinario mediante cultivo clínico y de orina positivo; similares resultados se hallaron por trimestre de embarazo. En conclusión, la caries en el primer trimestre cobra relevancia cuando ocurre al mismo tiempo que la infección urinaria y otros hallazgos asociados a las infecciones dentales.

Rodríguez (18), en su estudio sobre los factores gineco obstétricos predictores de eclampsia en preeclampticas en el Hospital Regional Docente Trujillo 2019. El objetivo fue determinar los factores gineco-obstétricos predictores de la eclampsia en las gestantes con preeclampsia en el Hospital Regional Docente de Trujillo, durante los años del 2006 al 2016. El Material y métodos fueron un estudio analítico, observacional, retrospectivo de caso-control, contando con 50 casos de eclampsia y 100 controles, constituidas por gestantes no eclámpticas. Los resultados señalan que son factores predictores de preeclampsia el uso anticipado de la medroxiprogesterona con un χ^2 de 8.6; infección de vías urinarias con χ^2 de 10.3, controles prenatales menor a 3 con χ^2 de 09.05, periodo intergenésico largo con χ^2 de 6.5. En conclusión, entre los factores predictores de la preeclampsia se halló las infecciones de vías urinarias.

Gonzales (19), en factores de riesgo biomédicos asociados a la preeclampsia en gestantes de 35 años a más atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Huancayo 2016. Objetivo fue determinar los factores de riesgo biomédicos asociados a la preeclampsia en las gestantes de 35 años a más atendidas en el Hospital Regional Docente Materno El Carmen Huancayo 2018. Métodos y materiales, el estudio fue analítico, observacional

retrospectivo, explicativo con el método epidemiológico y diseño de casos y controles no pareada, los casos fueron 51 gestantes con preeclampsia y 153 controles seleccionados aleatoriamente, cuyo análisis de datos fue a través de la regresión lineal. Resultados, los factores biomédicos asociados fueron la obesidad, atención prenatal incompleta y/o discontinua y las infecciones de vías urinarias en el embarazo aumentan en 4.5, 6.7 y 10.3 veces la posibilidad de que las gestantes mayores de 35 años tengan preeclampsia en comparación con las que no presentan estos factores. El tener una pareja sexual fue un factor protector; la paridad de la madre antes del embarazo actual, número de embarazos, presencia de vaginosis bacteriana, presencia de anemia, antecedente de preeclampsia en la gestante, antecedente familiar de madre o hermana no tuvieron asociación con la preeclampsia en gestantes de 35 años a más. En conclusión, la obesidad, atención prenatal incompleta o discontinua y la infección de las vías urinarias en el embarazo actual fueron factores asociados a preeclampsia.

Silverio (20), en su estudio sobre relación entre la infección urinaria y la preeclampsia severa en gestantes atendidas en el hospital Regional Hermilio Valdizán, Huánuco 2016. El objetivo fue establecer la relación de la infección de las vías urinarias asociados a la preeclampsia severa en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Huánuco; Material y métodos, fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal de casos y controles; los casos fueron 60 gestantes con preeclampsia severa y 60 sin preeclampsia, pareada en edad a razón de 1:1. Resultados, Las gestantes tuvieron entre 20 a 34 años en el 52% para casos y controles, la infección urinaria se presentó en el 57% de casos y 50% de controles con un p-valor menor de 0.46; atenciones prenatales mayor a 6 con un p-valor de 0.043; parto prematuro p-valor de 0.0; el 97.1% presentó infección urinaria y preeclampsia con feto único. En conclusión, la presencia de infección urinaria durante el embarazo no se encuentra relacionada con la preeclampsia severa.

Mondragón (21), factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Departamento de gineco -obstetricia del Hospital Rezola Cañete, julio a

diciembre 2016; el objetivo fue determinar los factores asociados a Preeclampsia más frecuentes en gestantes atendidas en el Hospital Rezola – cañete desde julio a diciembre del año 2016; Material y método, es un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal cuya muestra estuvo conformada por 60 gestantes con preeclampsia cuyo instrumento fue la ficha de recolección de datos validados a través del alfa de Cronbach, para obtener información de las historias clínicas. Resultados, la incidencia de la preeclampsia es el 5%, siendo la de mayor frecuencia la severa; entre los factores asociados se hallan procedencia de zona rural, nuliparidad, IMC mayor de 35, el antecedente de preeclampsia.

Álvarez (22), en su estudio sobre los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidos en el servicio de obstetricia del Hospital Hipólito Unanue durante el 2016; el objetivo fue determinar si la edad materna, el índice de masa corporal, la paridad y el antecedente de preeclampsia son factores de riesgo para el desarrollo de un nuevo episodio en pacientes del servicio de ginecología, Metodología, estudio observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal, cuya muestra fueron de 162 gestantes, 81 con preeclampsia y 81 controles; los resultados fueron edad promedio de 27.4 años de edad para pacientes con preeclampsia y el 26.5 años para los controles; en la población total la edad frecuente fueron de 20 a 34 años en el 65.4% en preeclampsia y del 70.4% en gestantes sin preeclampsia, el 73.5% fue de estado civil conviviente, el IMC normal fue del 48.8%, sobrepeso el 30.9% y obesidad el 17.9%. entre los factores asociados se hallaron nuliparidad con un OR de 5.7, IMC mayor de 25 con un OR de 2.3. En conclusión, los factores de riesgo asociados a un nuevo episodio de preeclampsia en las gestantes con preeclampsia siendo la nuliparidad y el IMC mayor a 25.

Santiago (23), Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia en el Hospital San Bartolomé, 2010 a 2015; Objetivo de establecer el grado de asociación entre la infección de las vías urinarias y preeclampsia en gestantes del Hospital Nacional Docente Madre Niño (HONADOMANI), San

Bartolomé de Lima, Perú durante los años 2010 a 2015. Material y métodos, Estudio analítico, relacional, retrospectivo de casos y controles en un total de 436 gestantes hospitalizados, los casos fueron 218, seleccionados al azar y 218 controles a razón de 1:1; se utilizó la estadística inferencial a través del Odds ratio con IC al 95%. Resultados, las infecciones urinarias fueron en el 19.2% de los casos y el 7.8% de los controles, la edad media de 29 años y la media del peso fue de 72 Kg. Se halló significancia estadística la media de talla, número de gestaciones y tipo de parto en ambos grupos. Las gestantes con preeclampsia severa tuvieron mayor frecuencia de las infecciones de vías urinarias comparado con la preeclampsia leve (41% vs 7%) con un OR de 2.8. en conclusión, las gestantes con preeclampsia tienen 2.82 veces mayor probabilidad de presentar infecciones urinarias en comparación con las que no padecieron de la preeclampsia en el Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé.

Cerda (24), en su estudio factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Provincial General de Latacunga 2015. El objetivo fue identificar los principales factores de riesgo asociados a esta patología y el cumplimiento del manejo de estos casos. Los materiales y métodos utilizados fueron descriptivo, retrospectivo, no experimental; los datos fueron obtenidos a través de encuestas a gestantes adolescentes de gineco obstetricia del hospital General de Latacunga, desde junio a noviembre de 2015; la población fueron 423 adolescentes pre eclámpticas. Resultados, el 62% tiene 18 años de edad, el 41% con unión libre, el 63% tenían menos de 3 controles pre natales, el 78% padecía de infección urinaria. En conclusión, los factores de riesgo para la preeclampsia fueron la obesidad, antecedente de aborto, primigesta.

Bravo (25) en su estudio sobre los factores predictores de preeclampsia; el objetivo fue determinar los factores predictores para el desarrollo de la preeclampsia; los materiales y métodos fue un estudio observacional, analítico de casos y controles, la población estuvo constituida por 135 casos y 135 controles de gestantes atendidas en el Hospital Sergio Bernales 2012; las

pruebas aplicadas fueron la T de student y el OR. Resultados, El perfil sociodemográfico de las 270 gestantes con preeclampsia fueron edad promedio de 27.5 ± 7.5 años, la mayoría tenía entre 19 a 34 años el 65.6%, convivientes el 75.2%, educación secundaria el 54.8%; los factores predictores fueron la nuliparidad asociada a preeclampsia, parto por cesárea, antecedente de preeclampsia, hipertensión arterial crónica. En conclusión, los factores predictores para el desarrollo de preeclampsia fueron nuliparidad, antecedente personal de preeclampsia, trastorno hipertensivo antes de las 20 semanas y consumo de sustancias nocivas.

Silva (26), en su estudio sobre infección de vías urinarias relacionado con el desarrollo de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Tito Villar Cabeza del distrito de Bambamarca, 2015. Objetivo, describir y analizar la asociación de la infección del tracto urinario y el desarrollo de la preeclampsia. Material y métodos, el estudio fue descriptivo, no experimental, retrospectivo, transversal donde se revisó las historias clínicas de las gestantes del Hospital Tito Villar Cabeza. Resultados, del 81.4% de gestantes que padecieron de infección del trato urinario el 17.8% desarrollaron preeclampsia leve y el 2% preeclampsia severa. La edad promedio fue de 41.8 años, el 52.3% procedieron de la zona rural, el 51.4% de las gestantes padecen de la infección urinaria en las 14 y 28 semanas. Se concluye que existe significancia entre la infección de las vías urinarias y preeclampsia, a mayor severidad de la infección de vías urinarias mayor predisposición a presentar preeclampsia.

Heredia (27) en su tesis, Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el hospital Regional de Loreto de enero de 2010 a diciembre de 2014; determinar los factores de riesgo asociado a preeclampsia. Metodología y métodos, el diseño fue observacional y caso control de tipo transversal y retrospectivo; los casos fueron gestantes con preeclampsia atendidas y hospitalizadas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional de Loreto durante los años 2010 al 2014, la información se recolectó en la ficha de datos. Resultados, características sociodemográficas, las edades fueron de 20 a 34 años mayor en los controles que en los casos (81.4% vs 58.2%), estado civil conviviente

(80.5% casos vs 71.8% controles), ocupación amas de casa el (88.2% vs 79.1%); características obstétricas para los casos el 42.7% fueron primigestas y el 40% multigestas, para los controles el 52.7% fueron primigestas y el 30% multigestas. La edad gestacional para los casos fue de 37 a 41 semanas (79.1%) y para los controles fue el 95.5%; en cuanto a los controles prenatales tenían menor de 6 controles en los casos el 48.2% y en controles el 50.5%; antecedente de preeclampsia se presentó en casos y controles el 10.9% vs 5.9%; tenían hipertensión arterial crónica el 17.3% vs 0.9%; obesidad el 9.6% vs 2.4%; infección urinaria presentaron el 30.9% vs el 46.4%; entre os factores relacionado con la preeclampsia se encontró la edad materna menor de 20 años con un OR 3.0; entre 20 a 34 años un OR de 0.3 y mayores de 34 años de 2.2; el antecedente de preeclampsia también se asocia a la preeclampsia.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Preeclampsia

Los estados hipertensivos durante el embarazo constituyen una de las primeras causas de muerte materna; por lo que los procedimientos, para predecir y prevenir aún son empíricos (28); entre estos estados hipertensivos tenemos la preeclampsia con una incidencia entre el 3% al 12% que varía según el área geográfica. El origen griego de la preeclampsia es “relámpago” o “brotar violentamente”, se presenta en el embarazo, parto y en ocasiones en el puerperio.

Corresponde a un compromiso multisistémico de etiología desconocida en la que se incrementa la presión arterial a partir de las 20 semanas de embarazo acompañada o no de la proteinuria hasta las 24 horas después del parto (29), puede estar asociado a anomalías de la función hepática, falla renal, coagulación o isquemia cerebral (30). En ausencia de proteinuria la preeclampsia es diagnosticada como hipertensión asociada a trombocitopenia, disfunción hepática,

aparición a insuficiencia renal (creatinina > 1.1 mg/dL o el doble de creatinina en ausencia de enfermedad renal diferente) (31).

Así mismo, se reporta el incremento de la Presión arterial media superior a 105 mmHg o mayor.

Los trastornos hipertensivos, son desórdenes médicos más comunes durante el embarazo, siendo la preeclampsia en el 70%, diagnosticada antes de las veinte semanas de embarazo (30).

La preeclampsia puede evolucionar a procesos de convulsiones tónico clónicas, y de ahí a un cuadro multisistémico conocido como síndrome de HELLP (30).

La eclampsia es la aparición de convulsiones tónico clónicas focales o generalizadas, que ocurren en muchas ocasiones durante el trabajo de parto o el puerperio inmediato y complican uno de cada 200 embarazos con alta tasa de mortalidad (32).

2.2.1.1. Fisiopatología de la preeclampsia

Al inicio del embarazo se desarrollan en dos estadios; el primero puede iniciar antes de las 20 semanas a través de la invasión placentaria en el miometrio y la vasculatura uterina donde no hay manifestaciones clínicas (33).

El segundo estadio se manifiesta por las consecuencias de la deficiente placentación, provocando una relativa hipoxia placentaria y la hipoxia de reperfusión dañando al sincitiotrofoblasto (33).

A pesar de los avances en la fisiopatología y manejo, la preeclampsia afecta hasta el 7% de los embarazos y es una de las principales causas de mortalidad materno perinatal.

- **Implantación anormal y vasculogénesis**

La remodelación deficiente de la vasculatura materna de perfusión en el espacio inter veloso generando la insuficiencia placentaria. En una figura normal, el citotrofoblasto normal invade las arterias las espirales maternas reemplazando el endotelio, y las células se diferencian en citotrofoblasto endoteliales. Esta complejidad, es vista como resultado de la transformación de vasos sanguíneos de pequeño calibre y alta resistencia vascular en vasos de baja resistencia y alta capacitancia, asegurando una distribución adecuada de la sangre materna a la unidad útero placentaria en desarrollo. En la preeclampsia, los defectos en los procesos de transformación vascular conduciendo a una entrega inadecuada de sangre a la unidad útero placentaria en desarrollo e incrementa el grado de hipoxemia y estrés oxidativo y del retículo endoplásmico (34).

Recientemente, estudios señalan que la señalización NOTCH (proteína transmembrana que sirve como receptor de señales extracelulares y que participa en la señalización para controlar los destinos de las células) tiene relevancia en el proceso de invasión del trofoblasto y remodelación vascular afectando la perfusión placentaria.

Por otro lado, la variabilidad de los genes del sistema inmune codifica las moléculas del complejo de histocompatibilidad y de los receptores de las células asesinas afectando a la placentación (35).

La insuficiencia placentaria debida a una remodelación de la vasculatura materna de perfusión en el espacio interveloso; en condiciones normales el citotrofoblasto invade las arterias uterinas espirales materas

reemplazando el endotelio; este proceso es resultado de la transformación vascular aun no del todo comprendidos conduciendo a una entrega inadecuada de sangre a la unidad útero – placenta incrementando el grado de hipoxemia y estrés oxidativo y del retículo endoplásmico.

- **Activación y disfunción endotelial**

El endotelio vascular materno en la paciente con preeclampsia se genera a consecuencia de la isquemia placentaria e hipoxia; el endotelio controla el tono de la capa de músculo liso a través de la liberación de factores vasoconstrictores y vasodilatadores, así como la liberación de diferentes factores solubles que regulan la anticoagulación y funciones antiplaquetarias y fibrinolíticas; la preeclampsia es un desorden de la célula endotelial (34).

- **Óxido nítrico**

Es un regulador importante de la presión arterial; en situaciones normales su producción está incrementada debido a la fisiopatología del embarazo; su deficiencia podría conllevar a una preeclampsia.

- **Estrés oxidativo y estrés del retículo endoplásmico**

En la preeclampsia los marcadores de estrés oxidativo están incrementados a través de los peroxinitros, la misma, que coincide con concentraciones disminuidas de superóxido dismutasa y óxido nítrico sintetasa. El uso de los antioxidantes como la vitamina C y E no tiene efecto preventivo de la preeclampsia(36), aún se estudia si la

producción de sustancias reactivas del oxígeno es la causa primaria o secundaria de la preeclampsia.

Cuando los procesos de oxidación sobrepasan los mecanismos antioxidantes, se produce un estrés oxidativo, la peroxidación lipídica una de las manifestaciones que involucra cambios en la composición química y estructural de la membrana celular (30).

Así mismo, el estrés del retículo endoplásmico en gestantes con preeclampsia en el embarazo temprano, activando las señales que buscan restaurar la homeostasis; sin embargo, este mecanismo homeostático falla y se activan las vías apoptóticas que alteran la función placentaria; además esta disminución del estrés del retículo endoplásmico en el segundo y tercer trimestre pueden provocar la restricción del crecimiento intrauterino; y sus altas concentraciones conduce a la activación de vías proinflamatorias contribuyendo a la activación del endotelio materno (37).

- **Hemoxigenasa**

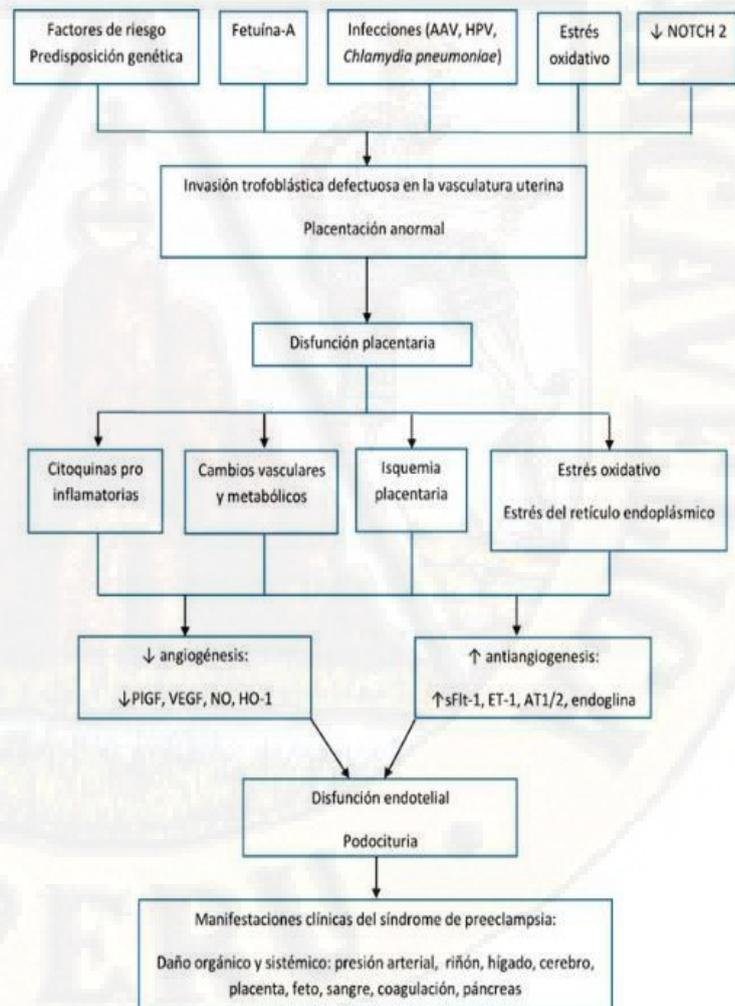
Es el gen de respuesta al estrés “Hemoxigenasa 1- HO-1” como protectores de la preeclampsia. El daño celular en la vellosidad placentaria inducido por el factor de necrosis tumoral alfa puede prevenirse al incrementar la expresión de la actividad de HO1. Las vías de la hemoxigenasa inhiben la liberación de la forma soluble de tirosina quinasa en modelos in vitro. Así mismo, los agentes farmacológicos como la estatina estimulan la expresión de la de HO-1 pudiendo tener un impacto en la preeclampsia en el embarazo temprano (38).

- **Desequilibrio en la relación prostaciclina/ tromboxano**

Estudios refieren que en gestantes con preeclampsia la síntesis de prostaciclina está disminuida debido a los elevados niveles de peróxidos lipídicos que inhiben la ciclooxigenasa.

La disfunción endotelial caracterizada por una hiperestimulación de los sistemas que mantienen el tono vascular dentro de los parámetros normales como la prostaciclina y el óxido nítrico; si se presenta un agotamiento de estos sistemas aparece el vasoespasmo (30).

Imagen N° 1: Fisiopatología de la preeclampsia



2.2.1.2. Consideraciones clínicas

El cuadro clínico es variado, que aparece después de las 20 semanas; cuyo signo principal es la elevación de la presión arterial con valores de 140 mmHg en la sistólica y 90 mmHg en la diastólica, por lo menos en dos oportunidades, con 6 horas de diferencia. Otra característica es el incremento de la sistólica en 30 mmHg y la diastólica en 15 mmHg (30).

Otros de los criterios es la proteinuria, que aparece generalmente cuando la hipertensión se instaura, no es selectiva; sus valores superan a 0.3 g en una muestra de orina de 24 horas o mayor a una cruz en una cinta reactiva en dos muestras de orinas tomadas al azar con más de 6 horas de intervalo (39).

El edema no es imprescindible para el diagnóstico de la preeclampsia; su localización es preferente en los tobillos extendiéndose luego a la región pretibial, muslos y pared abdominal, o bien en cara y manos (40). La retención de hidrosalina en cara, manos y región lumbosacra se instala tardíamente (32).

2.2.1.3. Factores de riesgo asociados

La preeclampsia es un síndrome que se le atribuye diferentes factores entre ellos (28):

- Los genéticos o hereditarios, como el antecedente personal de preeclampsia y la historia familiar de la preeclampsia.
- Maternos, como la edad avanzada, obesidad / diabetes, tabaquismo, estrés, anticuerpos antifosfolípidos, déficit de proteína S, actividad de proteína C.
- Inmunológicos, tiempo de exposición al semen, adolescencia, embarazos por inseminación artificial.

- Asociados al embarazo; embarazo múltiple, infección urinaria, anomalías congénitas.

2.2.2. Infección de vías urinarias

En el embarazo normal hay una mayor perfusión renal y varios cambios hidroelectrolíticos y ácido base, el riñón se incrementa 1cm, vuelve a su estado normal 12 semanas posparto aproximadamente (41).

Es la complicación más frecuente de la gestación cuyo germen de mayor frecuencia es la *E. coli* (85%); así mismo, se ha observado que el 20% a 40% de las gestantes con bacteriuria asintomática desarrollan pielonefritis en el segundo y tercer trimestre del embarazo (42). La razón de las infecciones urinarias responde a las modificaciones anatómicas - fisiológicas del embarazo.

Uno de los factores importantes para la infección de vías urinarias es el menor peristaltismo o ectasia del aparato excretor y la existencia de glucosa, aminoaciduria, y PH urinario elevado a una mayor excreción de bicarbonato favoreciendo la proliferación microbiana.

2.2.2.1. Infección urinaria asintomática

Bacteriuria asintomática, es una bacteria en orina en ausencia de molestias, generando disuria, urgencia al miccionar (41). Es generada por un crecimiento mayor a 1000 unidades formadoras de colonias de un único uropatógeno en dos muestras de orina (42).

Gestantes con la bacteriuria asintomática no tratada oportunamente pueden desencadenar a pielonefritis en el 90% de ellas; además de generar otras complicaciones como prematuridad, bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intra útero.

La duración de esta patología es entre 3 a 7 días, la elección del antibiótico depende de la sensibilidad al germen y riesgo fetal, siendo lo más inocuos la ampicilina, amoxicilina y cefalosporinas; la nitrofurantoina se considera segura en el embarazo al igual que el cotrimoxazol, aunque se debe evitar en el I trimestre

2.2.2.2. Infección urinaria Sintomática

Comprende la cistitis y la pielonefritis; frecuentemente se presenta orina de mal olor y de color naranja; si esta fuera recurrente se debe considerar la profilaxis antibiótica; incluido la profilaxis después del coito cuando haya una asociación con este; si la gestante además padeciera de la diabetes se debe considerar estas infecciones como primero en las infecciones urinarias.

Cistitis, es la presencia de bacteriuria significativa asociada a presencia de signos y síntomas urinarios locales como mayor frecuencia, urgencia, disuria, hematuria y hasta piuria (29); en su mayoría, las gestantes tienen urocultivos negativos; su tratamiento tardío no incrementa el riesgo a pielonefritis (42).

Pielonefritis, se refiere a una infección urinaria alta caracterizada por fiebre ($> 39^{\circ}\text{C}$, escalofríos, náuseas, vómitos, disuria y polaquiuria, dolor en la fosa lumbar derecha habitualmente; es la expresión severa de la infección urinaria y la indicación común de hospitalización ante parto.

La incidencia de la pielonefritis se halla en el primer trimestre en el 4%, segundo y tercero en el 67%, permaneciendo en el posparto el 27% (42).

2.2.3. Infecciones vaginales

Durante la gestación, las alteraciones en los niveles de estrógeno y progesterona inducen a cambios fisiológicos que provocan hipertrofia de la mucosa vaginal, favoreciendo el crecimiento de bacterias anaerobias dentro de la cavidad vaginal; esta hipertrofia provoca la disminución de los linfocitos B cambiando los entornos inmunitarios locales del cuello uterino y la vagina (43).

- **Síndrome de flujo vaginal**, es un proceso infeccioso de la vagina caracterizado por la presencia de leucorrea, disuria, prurito vulvar, ardor, irritación y dispareunia. Aquejan el 95% de la gestantes (44), determinados por la invasión y multiplicación de microorganismos como producto de un desequilibrio en el ecosistema vaginal; los agente se enfoca de forma sistémicas a las siguientes:

- ✓ **Vaginosis bacteriana**, es cuando la cantidad de bacterias que conviven en el canal vaginal se alteran incrementándose excesivamente; siendo las bacterias comprometidas la *gardnerella vaginalis*, *mobiluncus*, *bacteroides* y *micoplasma* (45). Esta enfermedad es muy frecuente, se estima el 35% de ITS.

Se presentan Leucorrea, flujo literalmente blanco, el flujo es abundante, fino, incoloro y olor fétido es considerado como anómalo, adherente a las paredes vaginales sin respuesta inflamatoria de los tejidos (46).

Se asocia con un riesgo de parto prematuro y mayor incidencia a la infección de vías urinarias, por lo que se recomienda un exudado vaginal al comienzo del embarazo para buscar *Gardnerella vaginalis*; el tratamiento antes de las 20 semanas de gestación disminuye el riesgo de prematuridad en un 28% (29).

- ✓ **Candidiasis**, infección vaginal producida por el *Candida albicans*, colonizando el intestino grueso, cavidad oral y la vagina, en este último puede proceder del recto o transmisión sexual. Entre los factores externos para su padecimiento se encuentra el embarazo debido al aumento de las hormonas del embarazo como los progestágenos (46).

El diagnóstico se caracteriza por un flujo cremoso de color blanco, este no es mal oliente, pero a menudo se acompaña de prurito en la vulva y periné y en ocasiones de dispareunia (46).

- ✓ **Tricomonirosis**, es una infección provocada por el *Trichomonas vaginalis*, es un protozoo anaeróbico en forma de guisante, móvil, unicelular y flagelado, de mayor tamaño que el leucocito polimorfo nuclear que mide entre los 10µm a 20µm, generalmente su diagnóstico se debe mediante el frotis de Papanicolaou (46); se transmite sexualmente.

Se caracteriza por flujo abundante, acuoso, espumoso de color verde amarillento y fétido acompañado de eritema, prurito, sensación urente y dispareunia.

2.2.4. Otros factores asociados a preeclampsia

- **Edad materna extrema**, es frecuente en gestantes menores de 18 años y mayores de 35 años, aunque algunos demuestran que el riesgo se puede observar desde los 21 años.
Las edades extremas son vulnerables para desarrollar preeclampsia; sobre todo en las mayores de 35 años se debe a una predisposición a la formación de esclerosis debido al daño crónico del sistema vascular generando una insuficiencia uteroplacentaria (47), ello por el desgaste del sistema vascular que compromete el aporte sanguíneo produciendo una insuficiencia circulatoria con la isquemia útero placentaria (48); algo diferente con las gestantes adolescentes el musculo uterino ofrece mayor resistencia produciendo una deficiente adaptación al árbol vascular que no podría suplir las necesidades requeridas por el embarazo (49, 50).
- **Atención prenatal**, es una intervención como estrategia para disminuir las complicaciones materno fetales, siendo lo ideal 5 controles mínimos que debe iniciar antes de las 20 semanas de gestación (51, 52).
- **Antecedente familiar de HTA**, las hijas de madres que tuvieron preeclampsia tienen el 26% más probabilidad de padecerla.
- **Antecedente de preeclampsia**, las posibilidades de una gestante que haya presentado preeclampsia en embarazo anterior y pueda presentar un nuevo episodio en este segundo embarazo es 7 veces más en comparación de aquellas que no padecieron (53).

Sibai en 1991, demostró que si la paciente presentaba preeclampsia al final del embarazo anterior, la posibilidad de presentar nuevamente esta patología aumenta 20% si es a

término, 37% si cursaba el tercer trimestre y 64% si era del segundo trimestre (30).

Por otro lado, Kanasaki y Kalluri, afirman que la susceptibilidad se ve incrementada cuando la madre de la actual gestante ha sufrido la preeclampsia en el embarazo, considerando el riesgo de cinco veces mayor en el primer grado de consanguinidad (54)

- **Nuliparidad**, Es más frecuente de 6 a 8 veces más que en las multíparas; durante el primer embarazo se inicia una reacción inmunológica aberrante en la primera exposición a antígenos paternos extraños a la placenta (48)

Sibai, al respecto sustenta la isquemia placentaria con disfunción endotelial, las lipoproteínas de muy baja densidad previene la toxicidad hasta la adaptación inmunitaria deficiente (30).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

H₁: Existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

H₀: No existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

2.3.2 Hipótesis específicas

Específica 1:

H₁: Existe asociación entre la edad y control prenatal con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

H₀: No existe asociación entre la edad y control prenatal con la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Específica 2:

H₁: Existe asociación entre la infección urinaria y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

H₀: No existe asociación entre la infección urinaria y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Específica 3:

H₁: Existe asociación entre las infecciones vaginales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

H₀: No existe asociación entre las infecciones vaginales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

2.4. Definición de términos

- **Bacteriuria asintomática**, presencia de más de 1000 000 colonias en orina, no asociada a sintomatología clínica.
- **Cistitis**; infección urinaria baja con compromiso renal se acompaña de orina fétida y concentrada.

- **Pielonefritis**, es la complicación más importante de la infección urinaria y existe un compromiso de las vías urinarias altas, se acompañan de temperatura mayor a 39°C, dolor lumbar predominante en lado derecho.
- **Vaginosis bacteriana**; ocasionado por un cambio en el equilibrio normal de las bacterias vaginales; los síntomas incluyen secreción vaginal abundante.
- **Candidiasis**; es una patología frecuente ocasionado por el candida albicans, generando sintomatología clínica como prurito, erupción cutánea, leucorrea blanquecina lechosa.
- **Preeclampsia**, hipertensión después de las 20 semanas de embarazo acompañada de proteinuria (30). Es la hipertensión arterial propia del embarazo acompañada de proteinuria siendo reversible en el posparto inmediato (32).

2.5. Identificación de variables

Variable 1:

Infecciones urinarias y vaginales

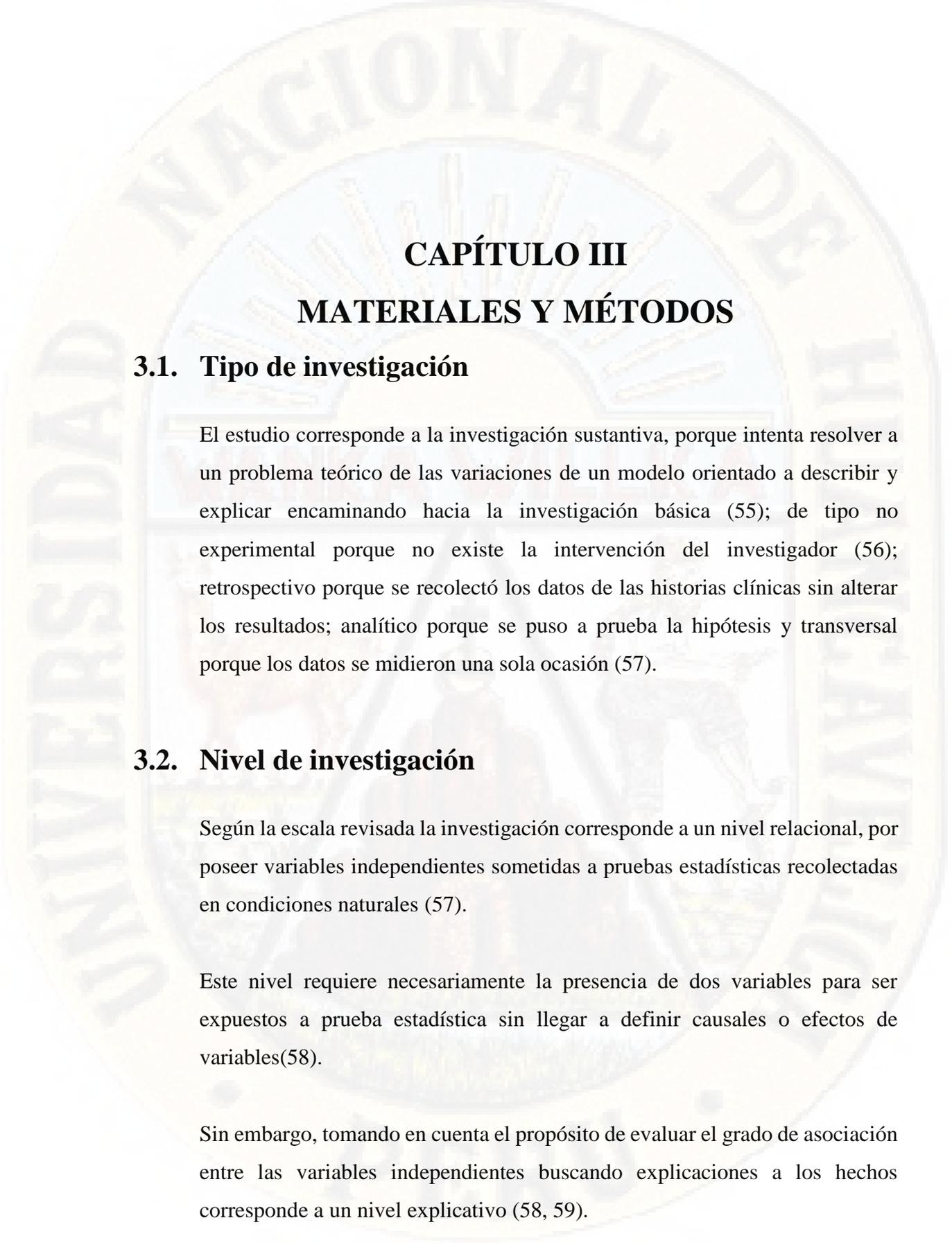
Variable 2:

Preeclampsia

2.6. Operacionalización de variables

VARIABLE 1	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Infecciones urinarias y vaginales	Invasión de microorganismos a nivel de las vías urinarias o en el canal vaginal.	Registro de datos de las historias clínicas sobre las infecciones vaginales y de vías urinarias en gestantes con preeclampsia	Factor personal	Edad extrema	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Atenciones prenatales ≤ 4	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Antecedente de preeclampsia	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Antecedente personal de HTA	1. Si () 2. No ()	Nominal
			Infecciones urinarias	Bacteriuria asintomática	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Cistitis	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Pielonefritis	1. Si () 2. No ()	Nominal
			Infecciones vaginales	Síndrome de flujo vaginal	1. Si () 2. No ()	Nominal
				Vaginosis bacteriana	1. Si () 2. No ()	Nominal

VARIABLE 2	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
				Candidiasis bacteriana	1. Si () 2. No ()	Nominal
Preeclampsia	Es la hipertensión arterial después de las 20 semanas de embarazo acompañada de proteinuria (30)	Es el registro de la historia clínica sobre la presencia o ausencia de preeclampsia.	Preeclampsia	Presente Ausente	Si () No ()	Nominal



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de investigación

El estudio corresponde a la investigación sustantiva, porque intenta resolver a un problema teórico de las variaciones de un modelo orientado a describir y explicar encaminando hacia la investigación básica (55); de tipo no experimental porque no existe la intervención del investigador (56); retrospectivo porque se recolectó los datos de las historias clínicas sin alterar los resultados; analítico porque se puso a prueba la hipótesis y transversal porque los datos se midieron una sola ocasión (57).

3.2. Nivel de investigación

Según la escala revisada la investigación corresponde a un nivel relacional, por poseer variables independientes sometidas a pruebas estadísticas recolectadas en condiciones naturales (57).

Este nivel requiere necesariamente la presencia de dos variables para ser expuestos a prueba estadística sin llegar a definir causales o efectos de variables(58).

Sin embargo, tomando en cuenta el propósito de evaluar el grado de asociación entre las variables independientes buscando explicaciones a los hechos corresponde a un nivel explicativo (58, 59).

3.3. Método de investigación

Corresponde al método epidemiológico y analítico de estudios de casos y controles no pareado, consiste en la desmembración de un todo de tal forma de analizar las partes para observar las causas, la naturaleza y los efectos (60).

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación es un estudio analítico de casos y controles la que permitió un análisis de las variables, considerando por 1 caso 3 controles; cuya representación es:

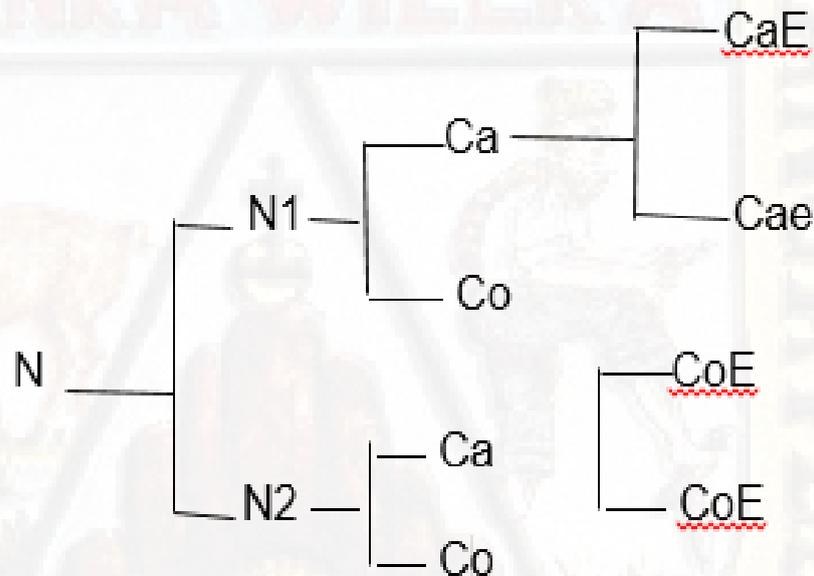


FIGURA 1: Araña de Kleinbaum que muestra el diseño de un estudio caso y controles.

Donde:

N = gestantes

N1 = gestantes con preeclampsia

N2 = gestantes sin preeclampsia

Ca = infecciones urinarias y / o vaginales presentes

Co = infecciones urinarias y / o vaginales ausentes

CaE = infecciones urinarias y vaginales presentes en gestantes con preeclampsia.

Cae = infecciones urinarias y vaginales presentes en gestantes sin preeclampsia.

Co E = infecciones urinarias y vaginales ausentes en gestantes con preeclampsia

Co e = infecciones urinarias y vaginales ausentes en gestantes sin preeclampsia

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.2. Población

Considerando a todos los elementos que tienen características en común, en ese sentido estuvo conformado por todas las gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, durante los años 2018 y 2019; siendo organizados en:

Caso; estuvo comprendido por las gestantes que padecieron de preeclampsia en el Centro de Salud Chupaca de los 2018 y 2019, siendo un total de 28 gestantes.

Controles, estuvo conformado por las gestantes sin preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca 2018 y 2019, siendo un total de 79 gestantes.

3.5.3. Muestra

Para los casos, la muestra está conformada por todas las gestantes con preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca 2018 y 2019, siendo 28 gestantes.

Para los controles, la muestra estuvo conformada por 72 gestantes normotensas atendidos en el Centro de Salud Chupaca 2018 y 2019, siendo 2.5 controles por cada caso identificado.

3.5.4. Muestreo

Para los casos, se aplicó el muestreo por criterios excluyendo a embarazos múltiples y para los controles, el muestreo fue probabilístico aleatorizado a través del SPSS v. 24.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.2. Técnica

Análisis documental, porque se analizó los registros e historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca durante los años 2018 y 2019.

Esta técnica permitió encaminar el análisis de contenido de las fuentes secundarias (56) en el Centro de Salud Chupaca.

3.6.3. Instrumento

El instrumento aplicado fue la ficha de recolección de registro, elaborado en base al planteamiento del problema, objetivos, variables de interés e indicadores; fue validado por juicio de expertos de forma cualitativa, la misma que se estructura en aspectos generales como edad, controles prenatales, antecedentes de preeclampsia e Hipertensión arterial; seguido de las infecciones urinarias y vaginales según clasificación.

3.7. Procedimiento de recolección de datos

Primero: Se solicitó los permisos respectivos al director de Centro de Salud Chupaca.

Segundo: Con la debida autorización se desarrolló una reunión de coordinación con el personal de epidemiología y encargados del manejo de historias clínicas del Centro de Salud para proceder a la recolección de datos tanto de registros como de las historias clínicas.

Tercero: Se procedió a la recolección de datos en horarios de oficina.

Cuarto: Las fichas de registro se procedieron a diferencias según grupo caso y control.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se ordenaron y codificaron las fichas de registro aplicadas, luego se procedió a elaborar una base de datos en el Spss versión 24 para su interpretación respectiva haciendo uso del chi cuadrada y OR, según la naturaleza de la investigación.

El ingreso de los datos recolectados lo realizó el experto en manejo de hojas de cálculos, para ser organizados en tablas de contingencia y utilizar las pruebas estadísticas.

3.9. Descripción de la prueba de hipótesis

Para poder determinar la asociación estadística se utilizó la prueba del Chi cuadrado, corrección de Yates; de hallar asociación entonces se calculó el grado en que se asocian las variables a través del Odd ratio.

Las pruebas estadísticas de asociación fueron consideradas con un nivel de significancia de p-valor menor a 0.05% e índice de confiabilidad al 95%.

Regla de decisión:

Chi Cuadrado > 3.84 existe asociación, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

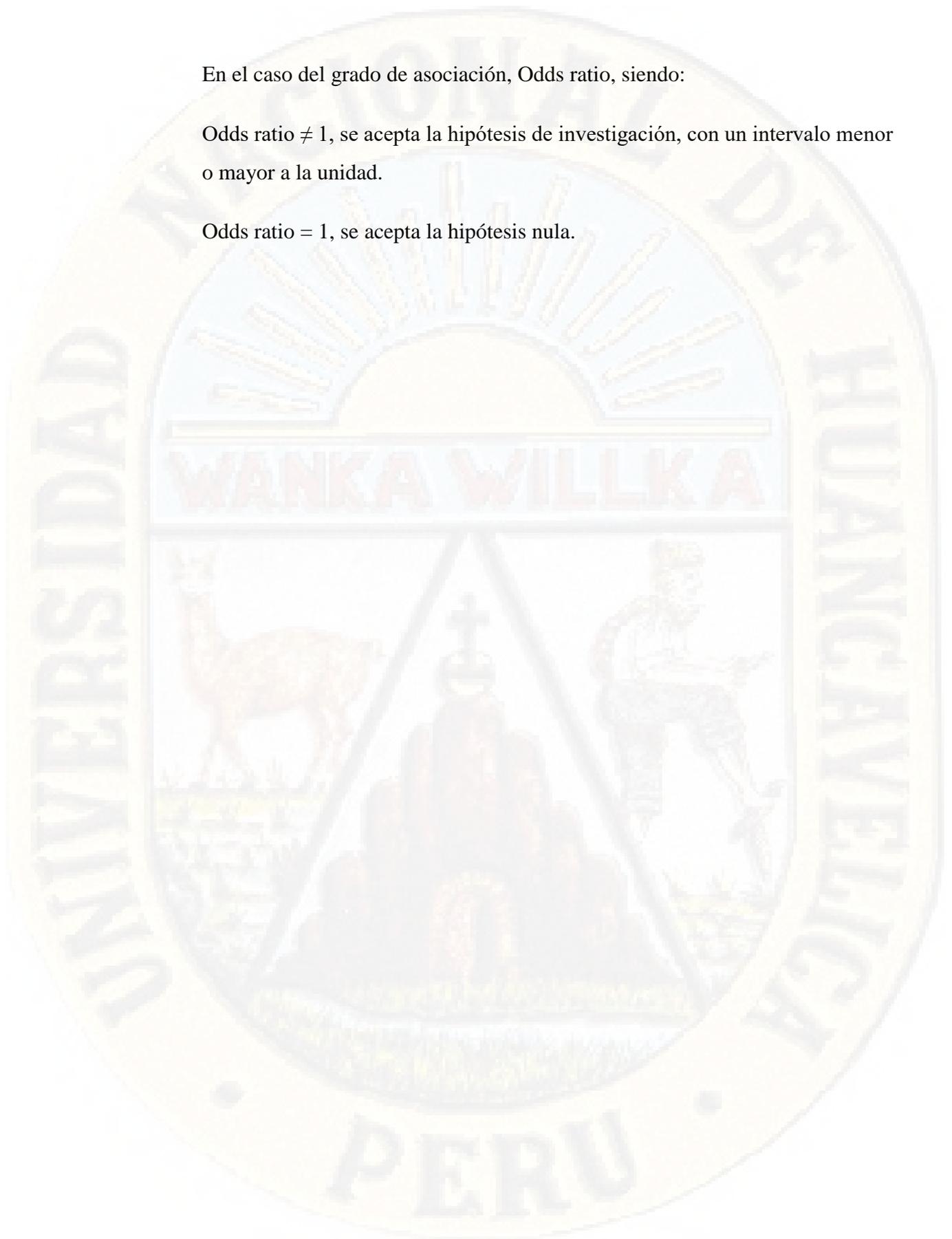
Chi cuadrado < 3.84 no existe asociación; por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

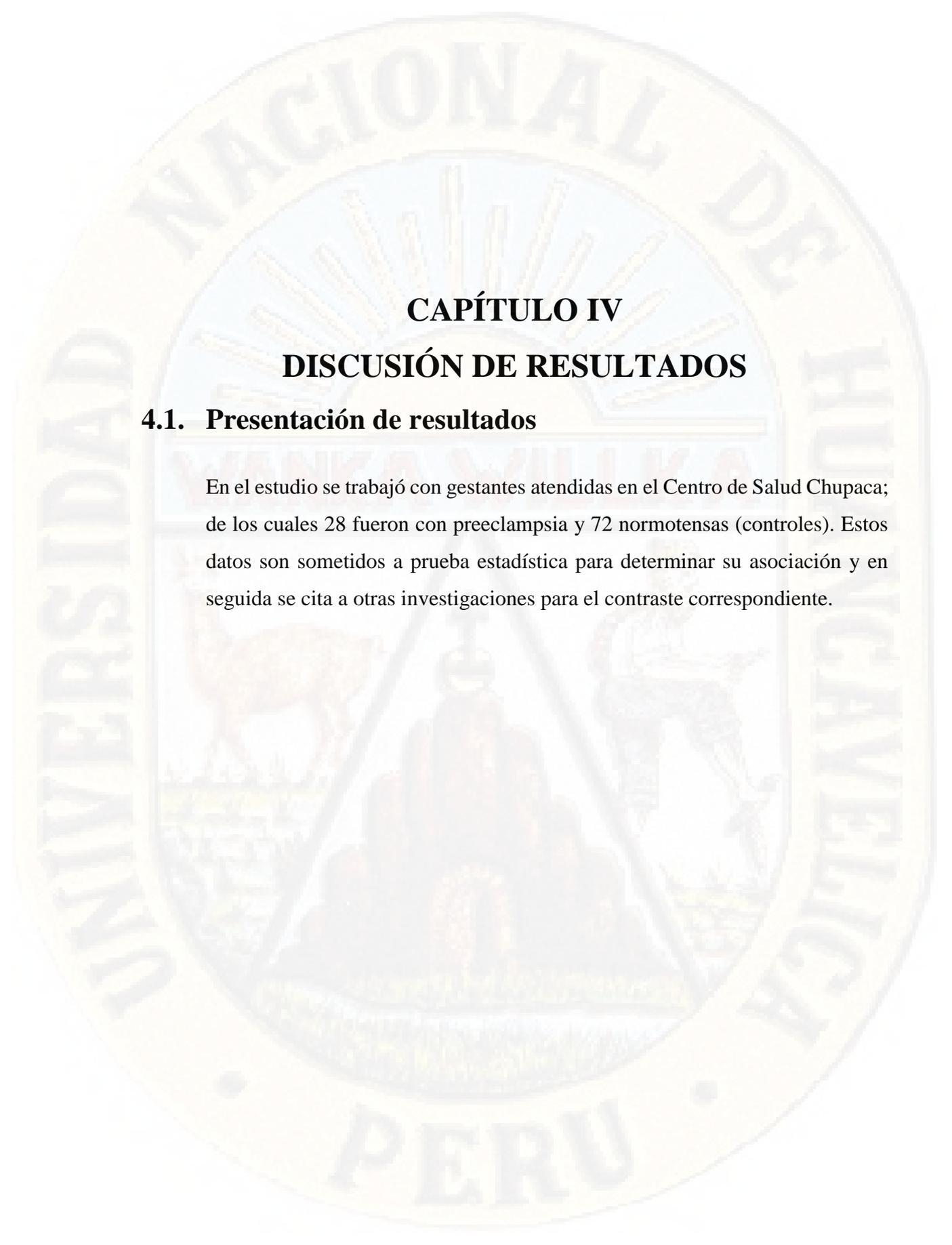
Si la frecuencia esperada es menor de 5 entonces utilizamos la corrección de Yates aceptando la hipótesis de investigación si p-valor es menor al 0.05%.

En el caso del grado de asociación, Odds ratio, siendo:

Odds ratio \neq 1, se acepta la hipótesis de investigación, con un intervalo menor o mayor a la unidad.

Odds ratio = 1, se acepta la hipótesis nula.





CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

En el estudio se trabajó con gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca; de los cuales 28 fueron con preeclampsia y 72 normotensas (controles). Estos datos son sometidos a prueba estadística para determinar su asociación y en seguida se cita a otras investigaciones para el contraste correspondiente.

Cuadro N° 01: Cuantificación de las gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca 2018 y 2019.

Año	Preeclampsia		Normotensas		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
2018	13	46.4%	28	38.9%	41	41.0%
2019	15	53.6%	44	61.1%	59	59.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Fuente: Ficha de registro aplicados en el C.S Chupaca, 2018 y 2019.

En el presente cuadro, se observa la cuantificación de las gestantes con preeclampsia siendo en el año 2018 el 46.4% (13) frente al año 2019 el 53.6% (15), obteniéndose una diferencia de 7.2%.

Cuadro N° 02: Edad extrema materna como factor asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Edad extrema de la madre	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	8	28.6%	28	38.9%	36	36.0%
No	20	71.4%	44	61.1%	64	64.0%
Total	28	100.0%	84	100.0%	112	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,931^a P - valor = 0,334

Corrección de continuidad = 0.463

Odd ratio = 0.629

Intervalo de confianza 95%

Limites inferior y superior: (0.244 – 1.620)

Fuente: Ficha de registro aplicados en el C.S Chupaca, 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor edad extrema, hallándose que el 28.6% (8) padecieron de preeclampsia frente al 38.9% (28) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.33, por tanto, no existe asociación estadística entre la edad extrema y la preeclampsia en este contexto sociocultural.

Cuadro N° 03: Atenciones prenatales como factor asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Atenciones prenatales	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Ninguno o < 4	6	21.4%	34	47.2%	40	40.0%
≥ 4	22	78.6%	38	52.8%	60	60.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 5.589^a P - valor = 0,018

Corrección de continuidad = 4.56

Odd ratio = 0.30

Intervalo de confianza = 95%

Límites inferior y superior (0.11 – 0.8)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor atenciones prenatales ninguno o menor a 4; del 100% (100) el 21.4% (6) padecieron de preeclampsia frente al 12.5% (9) de normotensas; la significancia hallada fue de 5.59 con una significancia estadística de 0.018 hallándose asociación con la preeclampsia, para este factor se obtuvo un OR de 0.3 con un IC 95% (0.11-0.8). Por lo tanto, para el estudio el tener atenciones prenatales inferiores a 4 es un factor de riesgo para la preeclampsia.

Cuadro N° 04: Antecedente de preeclampsia asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Antecedente de preeclampsia	Preeclampsia						Total	
	Si		No					
	N°	%	N°	%	N°	%		
Si	12	42.8%	15	20.8%	27	27.0%		
No	16	57.2%	57	79.2%	73	73.0%		
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%		

Chi cuadrado de Pearson = 4.96^a

P - valor = 0.03

Corrección de continuidad = 3.907

Odd ratio = 2.85

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = 1.113 – 7.29

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el antecedente familiar de preeclampsia, del 100% (100) el 42.8% (12) padecieron de preeclampsia frente al 20.8% (15) de normotensas; la significancia hallada fue de 4.96, con una significancia estadística de 0.03 hallándose asociación con la preeclampsia, para este factor se obtuvo un OR de 2.85 con un IC 95% (1.11- 7.29). Por lo tanto, para el estudio el tener el antecedente de preeclampsia es un factor de riesgo que aumenta tres veces más la preeclampsia.

Cuadro N° 05: Antecedente de hipertensión arterial familiar asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Antecedente de HTA	Preeclampsia				Total	
	Si		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	10	35.7%	42	58.3%	52	52.0%
No	18	64.3%	30	41.7%	48	48.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 4,132^a P - valor = 0,042

Corrección de continuidad = 3.276

Odd ratio = 0.4

Intervalo de confianza = 95%

Límite superior e inferior = 0.16 – 1.67

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el antecedente de hipertensión arterial, del 100% (100) el 35.7% (10) padecieron de preeclampsia frente al 30.6% (22) de normotensas; la significancia hallada fue de 4.132 y un nivel de significancia de 0.042; para esta variable se obtuvo un OR de 0.4 (0.16 – 1.67). Por lo tanto, para el estudio contar con un antecedente de hipertensión arterial incrementa el riesgo para la preeclampsia.

Infecciones urinarias

Cuadro N° 6: Infección de vía urinarias asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Infecciones urinarias	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	14	50.0%	29	40.3%	43	43.0%
No	14	50.0%	43	59.7%	57	57.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,777^a P - valor = 0,378

Corrección de continuidad = 0.431

Odd ratio = 1.48

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.6 – 3.5)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor infección de las vías urinarias en el embarazo, del 100% (100) el 50.0% (50) padecieron de preeclampsia frente al 40.3% (29) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.4 no hallándose asociación estadística entre la infección de vías urinarias y la preeclampsia.

Cuadro N° 07: Bacteriuria asintomática asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Bacteriuria asintomática	Preeclampsia				Total	
	Si		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	11	39.3%	18	25.0%	29	29.0%
No	17	60.7%	54	75.0%	71	71.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 1,988^a

P - valor = 0,157

Corrección de continuidad = 1.365

Odd ratio = 1.941

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.76 – 4.9)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor bacteriuria asintomática en el embarazo, del 100% (100) el 39.3% (11) padecieron de preeclampsia frente al 25% (18) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.15 no hallándose asociación estadística entre la bacteriuria asintomática y la preeclampsia.

Cuadro N° 08: Cistitis asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Cistitis	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	1	3.6%	4	5.6%	5	5.0%
No	27	96.4%	68	94.4%	95	95.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,167^a P - valor = 0,683

Corrección de continuidad = 1.000

Odd ratio = 0.630

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.06 – 5.9)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor cistitis en el embarazo, del 100% (100) el 3.6% (1) padecieron de preeclampsia frente al 5.6% (4) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.7 no hallándose asociación estadística entre la cistitis y la preeclampsia.

Cuadro N° 09: Pielonefritis asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Pielonefritis	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	2	7.1%	7	9.7%	9	9.0%
No	26	92.9%	65	90.3%	91	91.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,164^a P - valor = 0,686

Corrección de continuidad = 0.988

Odd ratio = 0.714

Intervalo de confianza 95%

Límite inferior y superior = (0.13 – 3.7)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor pielonefritis en el embarazo, del 100% (100) el 7.1% (2) padecieron de preeclampsia frente al 9.7% (7) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.7 no hallándose asociación estadística entre la cistitis y la preeclampsia.

Infecciones vaginales

Cuadro N° 10: Síndrome de flujo vaginal asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Síndrome de flujo vaginal	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	12	42.9%	31	43.1%	43	43.0%
No	16	57.1%	41	56.9%	57	57.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,000^a P - valor = 0,986

Corrección de continuidad = 1.000

Odd ratio = 0.992

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.41 – 2.39)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor síndrome de flujo vaginal, del 100% (100) el 42.9% (12) padecieron de preeclampsia frente al 43.1% (31) de normotensas; la significancia hallada fue de 1.0 no hallándose asociación estadística entre la cistitis y la preeclampsia.

Cuadro N° 11: Vaginosis bacteriana asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Vaginosis bacteriana	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	8	28.6%	11	15.3%	19	19.0%
No	20	71.4%	61	84.7%	81	81.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 2,315^a P - valor = 0,128

Corrección de continuidad = 0.216

Odd ratio = 2.218

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.78 – 6.3)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor vaginosis bacteriana, del 100% (100) el 28.6% (8) padecieron de preeclampsia frente al 15.3% (11) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.1 no hallándose asociación estadística entre la vaginosis bacteriana y la preeclampsia.

Cuadro N° 12: Candidiasis asociado a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Candidiasis	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	1	3.6%	8	11.1%	9	9.0%
No	27	96.4%	64	88.9%	91	91.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 1,399^a P - valor = 0,237

Corrección de continuidad = 0.497

Odd ratio = 0.296

Intervalo de confianza = 95%

Límite inferior y superior = (0.04 – 2.5)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor candidiasis, del 100% (100) el 3.6% (1) padecieron de preeclampsia frente al 11.1% (8) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.2 no hallándose asociación estadística entre la candidiasis y preeclampsia.

Cuadro N° 13: Infecciones urinarias y vaginales asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

Infecciones (urinarias y vaginales)	Preeclampsia				Total	
	Si		No			
	N°	%	N°	%	N°	%
Si	10	35.7%	20	27.8%	30	30.0%
No	18	64.3%	52	72.2%	70	70.0%
Total	28	100.0%	72	100.0%	100	100.0%

Chi cuadrado de Pearson = 0,605^a P - valor = 0,437

Corrección de continuidad = 0.593

Odd ratio = 1.444

Intervalo de confianza 95% (0.570 – 3.658)

Límite inferior y superior = (0.6 – 3.7)

Fuente: ficha de registro aplicados a las gestantes atendidas en el C. S de Chupaca 2018 y 2019.

En el presente cuadro se observa el factor infección de las vías urinarias e infecciones vaginales, del 100% (100) el 35.7% (10) padecieron de preeclampsia frente al 27.8% (20) de normotensas; la significancia hallada fue de 0.4 no hallándose asociación estadística entre las infecciones urinarias y vaginales con la preeclampsia.

4.2. Prueba de hipótesis

La hipótesis planteada es:

Hipótesis Nula (H_0), es la hipótesis que plantea No asociación, que se opone a la hipótesis de investigación.

“No existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019”.

Hipótesis Alternativa (H_a), es la hipótesis que plantea asociación, es verdadera siempre en cuando se rechaza la hipótesis nula.

“Existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019”

Para determinar la asociación se realizó el contraste con la prueba Chi cuadrado, aplicando la siguiente tabla de contingencia:

	Casos	Controles	
Expuestos	a	b	a+b
No expuestos	c	d	c+d
	a+c	b+d	

Frecuencias esperadas

a_e	b_e
c_e	d_e

$$a_e = \frac{(a + b)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$b_e = \frac{(a + b)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$c_e = \frac{(c + d)(a + c)}{(a + b + c + d)}$$

$$d_e = \frac{(c + d)(b + d)}{(a + b + c + d)}$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - ft)^2}{ft}$$

Donde:

fo es la frecuencia observada

ft es la frecuencia esperada

Los grados de libertad para trabajar con la fórmula es: el número de filas menos la unidad multiplicado por el número de columnas menos la unidad.

Para el presente estudio:

Si $X^2 = 3.84$ con un p- valor menor a 0.05% entonces existe asociación

Sin embargo, se halló:

$X^2 = 0,605^a$ con un p-valor de 0,437%, por lo tanto, no existe asociación.

Aplicar correcciones como la corrección de Yates, que es conservadora, en el sentido de que intenta disminuir el valor de la X^2 con el fin de que sea más difícil demostrar la significación estadística. Es así:

$$\chi^2 = \sum \frac{[(O - E) - 0,5]^2}{E}$$

Donde:

O = observado

E = esperado

Para determinar la magnitud de la asociación se utilizó la razón momios, conocido como el odds ratio. Que mide la fuerza de asociación entre un factor de riesgo y una enfermedad.

La regla decisión es:

OR < 1 factor protector

OR = 1 factor indiferente, es decir carece de influencia para provocar el daño o proteger.

OR > 1 factor de riesgo

Los intervalos de confianza proporcionan valores límites entre los que puede encontrarse el parámetro que se está investigando.

4.3. Discusión

En el presente estudio se halló que la edad extrema materna fue del 36% (28.6% vs 38.9%) este no estuvo asociada a la preeclampsia, probablemente porque la cantidad de elementos estudiados no fueron proporcionales en cuanto a la edad; estos resultados se oponen a los estudios de Sucksdorf et al (16), donde halló que la edad menor de los 20 años está asociado a preeclampsia. Al respecto, estudios señalan que las edades extremas son vulnerables para desarrollar la preeclampsia generando una insuficiencia uteroplacentaria (47).

Las atenciones prenatales menores a cuatro se asociaron significativamente a la preeclampsia (OR = 0.3) convirtiéndolo en un factor de riesgo; probablemente se deba a que las gestantes migran constantemente de la Selva central llegando al Centro de salud para la atención del parto, muchas veces sin la tarjeta de atención prenatal aduciendo su extravío o pérdida. Resultados similares halló Gonzales (19), donde la atención prenatal incompleta y/o discontinua se presentó en 4.5 veces la posibilidad de que las gestantes mayores de 35 años presentaran preeclampsia; así mismo, Cerda (24) el 63% de las gestantes tenían menos de 3 controles prenatales. El estudio de Heredia (27), los controles prenatales tenían menor a 6 en los casos en el 48.2%. Claro está que las atenciones prenatales es una intervención estratégica para disminuir las complicaciones materno fetales, siendo lo ideal 5 con un inicio precoz (51, 52).

El antecedente de preeclampsia fue un factor asociado a la preeclampsia (OR= 2.85) convirtiéndolo en un factor de riesgo; estos resultados son similares a los estudios de Mondragón (21) y Bravo (25), donde el antecedente de preeclampsia se asocia a esta patología. Al respecto, estudios señalan que la gestantes que padeció de preeclampsia en el embarazo anterior tiene 7 veces de presentar en el siguiente embarazo comparado con aquellas que no padecieron (53) y Sibai mencionó que la probabilidad es del 20% si es a término, 37% si se presenta en el tercer trimestre y el 64% en el segundo trimestre (30).

El antecedente de hipertensión arterial familiar se asocia a la preeclampsia (OR=0.4) convirtiéndolo en un factor de riesgo para la preeclampsia; al respecto los estudios refieren que las hijas de madres con antecedente de preeclampsia tienen el 26% más probabilidad de padecerla.

Las infecciones de las vías urinarias y vaginales fueron frecuentes en el 39.3% en su presentación de bacteriuria asintomática y el 42.9% en el síndrome de flujo vagina; estos no se asociaron a la preeclampsia, esto probablemente a que las infecciones no estuvieron complicadas y las toxinas no estimularon la producción de citoquinas inflamatorias por tanto posiblemente no hubo un daño endotelial; la frecuencia aumentada en ambas situaciones probablemente se deba a la falta de hábitos saludables en el cuidado de la salud. Estos resultados son similares a lo hallado por Lopera (17); Gonzales (19), donde la presencia de vaginosis bacteriana no tuvo asociación de preeclampsia y Silverio (20), donde la infección urinaria no tiene relación con la preeclampsia con un p-valor de 0.4; sin embargo, se opone a lo hallado por Rodríguez (18) identificándose la asociación de la infección de las vías urinarias con la preeclampsia con un χ^2 de 10.3 y Santiago (23), donde las gestantes con preeclampsia tiene 2.82 veces mayor probabilidad de presentar infecciones urinarias en comparación a las normotensas; el estudio de Silva (26), el 81.4% padecieron de infección de las vías urinarias y el 19.8 padecieron de preeclampsia, concluyendo que la infección de vías urinarias está asociada a la preeclampsia.

CONCLUSIONES

1. Las gestantes que padecieron preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, representaron el 46.3% en el 2018 y el 53.6% en el 2019; con una diferencia positiva de 7.2%.
2. La proporción de infecciones de vías urinarias fue casi proporcional (próximo al 50%) tanto para las gestantes con preeclampsia o normotensas.
3. La edad extrema materna (menor de 20 años y mayor de 34 años de edad) no está asociado a la preeclampsia.
4. Tres de cada diez gestantes con preeclampsia tuvieron menos de cuatro atenciones prenatales en el Centro de Salud Chupaca.
5. Los antecedentes de preeclampsia y de hipertensión arterial familiar están asociados a la preeclampsia.
6. Las infecciones de vías urinarias, tales como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis no están asociadas a la preeclampsia.
7. Las infecciones vaginales como el síndrome de flujo vaginal, vaginosis bacteriana y candidiasis no se asociaron a la preeclampsia.
8. Las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales no se asociaron a la preeclampsia.

RECOMENDACIONES

1. Al jefe del Centro de Salud Chupaca, implementar servicio diferenciado para las gestantes en edad extrema.
2. Al jefe del servicio de Obstetricia, brindar educación a las gestantes enfatizando en medidas preventivas de las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales.
3. Al personal obstetra, enfatizar en el historial de antecedentes de preeclampsia e hipertensión arterial familiar como factor de riesgo en el Centro de Salud Churcampa.
4. Al personal obstetra implementar estrategias para ofrecer la atención prenatal de forma oportuna y lograr gestantes controladas.
5. A las estudiantes de la segunda especialidad, desarrollar investigaciones en el tema a fin de contribuir en la disminución de la morbilidad materno perinatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rojas-Higuera R, Londoño-Cardona JG, Arango-Gómez F. Prácticas clínicas en el cuidado de gestantes y recién nacidos en algunos hospitales de Bogotá, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 2006;8:223-34.
2. Pacheco-Romero J, Villacorta A, Del Carpio L, Velásquez É, Acosta O. Repercusión de la preeclampsia/ eclampsia en la mujer peruana y su perinato, 2000-2006. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014;60:279-90.
3. Jiménez Cotes E, Martínez Sánchez L, Vargas Grisales N, Agudelo Vélez C, Ortiz Trujillo I. Preeclampsia: la evolución diagnóstica desde la genómica y la proteómica. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2013;78(2):148-53.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Embarazo adolescente. Perú, 2017.
5. Chirinos Cáceres J. Incidencia y características de la enfermedad hipertensiva en el embarazo: estudio retrospectivo a nivel del mar y en la altura. *Acta andin*. 1995:25-34.
6. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta medica peruana*. 2006;23(2):100-11.
7. Ministerio de Salud. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú. 2018:1285-90.
8. Cararach V, Botet F. Preeclampsia, eclampsia y síndrome HELLP. Institut Clinic de Ginecología Obstetricia y Neonatología Hospital Clinic de Barcelona. 2008:139-40.
9. Zhao L. Genetics of Preeclampsia: Identifying Risk Variants Using Epidemiological, Computational, and Experimental Methods: Yale University; 2012.

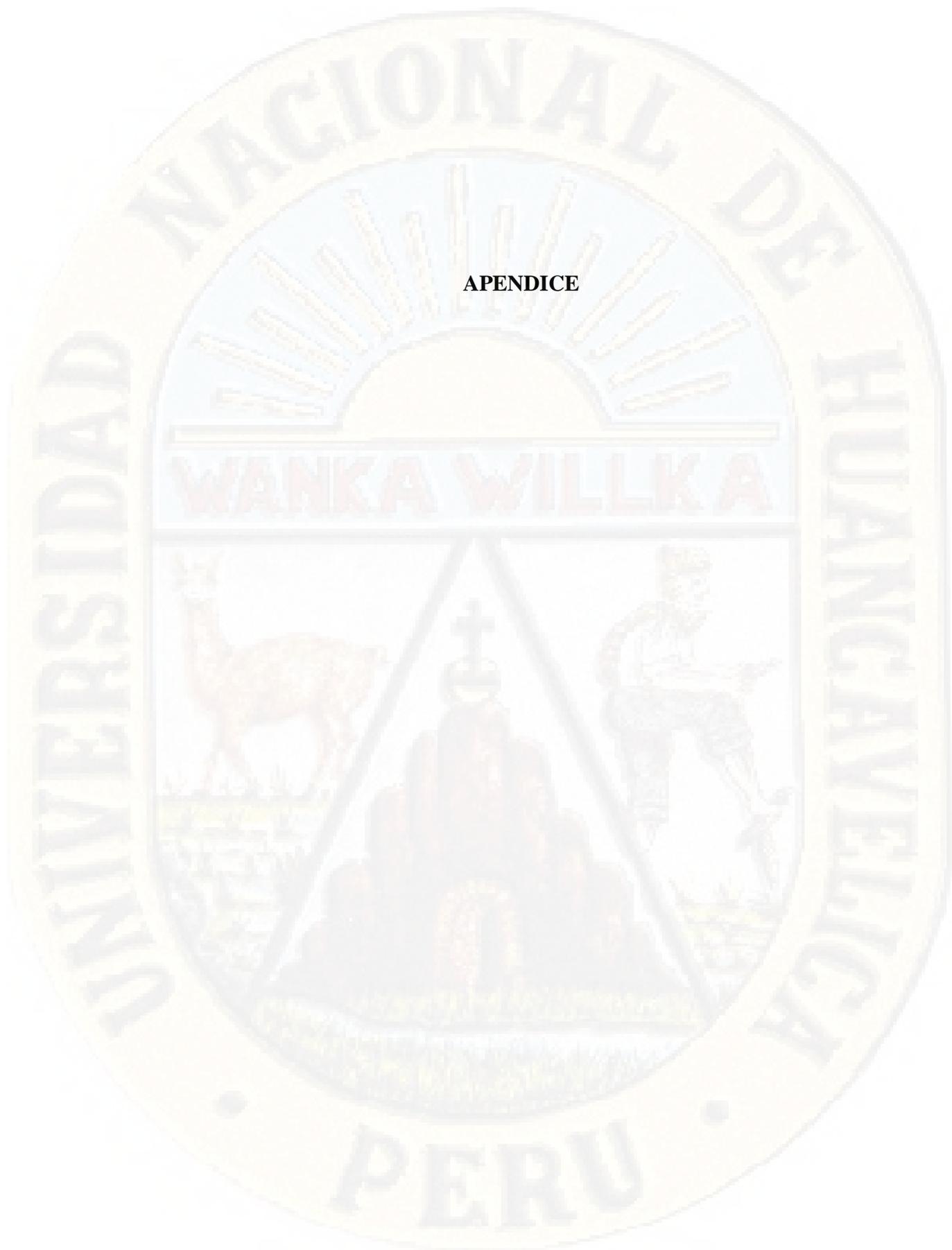
10. Obstetricians ACo, Gynecologists. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' task force on hypertension in pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. 2013;122(5):1122.
11. Rojas JB, Donato GS. Infecciones urinarias en el embarazo. *Revista médica de costa rica y centroamérica*. 2010;67(593):233-6.
12. Aguin T, Sobel J. Vulvovaginal candidiasis in pregnancy. *Current infectious disease reports*. 2015;17(6):30.
13. Muñoz Terbullino JL. Infección del tracto urinario y preeclampsia en gestantes adolescentes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital San Juan Bautista, Huaral, 2019. 2020.
14. Izadi B, Rostami-Far Z, Jalilian N, Khazaei S, Amiri A, Madani SH, et al. Urinary tract infection (UTI) as a risk factor of severe preeclampsia. *Glob J Health Sci*. 2016;8(11):54364.
15. Kartika AR, Akbar MIA, Umiastuti P. Risk factor of severe preeclampsia in Dr. Soetomo Hospital Surabaya in 2015. *Majalah Obstetri & Ginekologi*. 2017;25(1):6-9.
16. Sucksdorf MVM, Strada BN, Abud AM, Alessandría MC, Gastaldi G, Quaino FD, et al. Análisis de los factores de riesgo para el desarrollo de estados hipertensivos del embarazo. *Revista federación Argentina de cardiología*. 2017;46(4):224.
17. Lopera Rodriguez JA, Rocha Olivera E. Preeclampsia: su asociación con infecciones periodontales y urinarias según trimestre del embarazo. *CES Medicina*. 2016;30(1):14-25.
18. Rodriguez Guzman G. Factores gineco obstétricos predictores de eclampsia en preeclámpicas en el Hospital Regional Docente de Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.

19. Gonzales Ortiz FI. Factores de riesgo biomédicos asociados a la preeclampsia en gestantes de 35 años o más atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, Huancayo 2018. 2019.
20. Silverio Bravo YI. Relación entre la infección urinaria y la preeclampsia severa en gestantes atendidas en el hospital regional Hermilio Valdizán, Huánuco, 2016. 2018.
21. Mondragón Chules KG. Factores asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el departamento de gineco-obstetricia del Hospital Rezola-Cañete; julio-diciembre 2016. 2017.
22. Alvarez Matos SE. Principales factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia en pacientes atendidos en el servicio de obstetricia en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016. 2018.
23. Santiago Sotomayor VH. Asociación de infección de vías urinarias y preeclampsia. Hospital San Bartolomé. 2010-2015. 2016.
24. Cerda Álvarez AG. Factores de riesgo para la preeclampsia en pacientes adolescentes atendidas en el hospital Provincial General de Latacunga 2017.
25. Bravo Espinoza CM. Factores predictores de preeclampsia. 2014.
26. Silva Ruiz RI. Infección de las vías urinarias relacionado con el desarrollo de preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Tito Villar Cabeza del Distrito de Bambamarca, 2015. 2016.
27. Heredia Capcha IC. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto de Enero 2010 a Diciembre 2014. 2015.
28. Mora JL. Preeclampsia-eclampsia. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2007;2(4):117-27.
29. Pérez Sánchez A, Donoso Siña E. Obstetricia Pérez Sánchez. Mediterráneo. 1992;18:207-16.

30. Guariglia D. Hipertensión en el embarazo: preeclampsia, eclampsia y otros estados hipertensivos: Editorial distribuna; 2006.
31. Hall JE. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica: Elsevier Health Sciences; 2011.
32. Avena JL, Joerin VN, Dozдор LA, Brés SA. Preeclampsia eclampsia. Revista de posgrado de la VIa cátedra de Medicina-N. 2007;20-5.
33. Fukui A, Yokota M, Funamizu A, Nakamura R, Fukuhara R, Yamada K, et al. Changes of NK cells in preeclampsia. American journal of reproductive immunology. 2012;67(4):278-86.
34. Gómez Carbajal LM. Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014;60(4):321-32.
35. Colucci F, Boulenouar S, Kieckbusch J, Moffett A. How does variability of immune system genes affect placentation? Placenta. 2011;32(8):539-45.
36. Wang A, Rana S, Karumanchi SA. Preeclampsia: the role of angiogenic factors in its pathogenesis. Physiology. 2009;24(3):147-58.
37. Burton GJ, Yung H-W. Endoplasmic reticulum stress in the pathogenesis of early-onset pre-eclampsia. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health. 2011;1(1):72-8.
38. Ahmed A, Rahman M, Zhang X, Acevedo CH, Nijjar S, Rushton I, et al. Induction of placental heme oxygenase-1 is protective against TNF α -induced cytotoxicity and promotes vessel relaxation. Molecular medicine. 2000;6(5):391-409.
39. Durán NA, de Obstetricia S, de Obstetricia Mda, de Costa Rica G, Echeverri CC. Hipertensión y Embarazo. 1990.
40. Kuznicki S, Villamil A, Rodríguez P. Hipertensión y embarazo. Diagnóstico, fisiología y tratamiento. Revista de HTA. 1995;1:1-21.

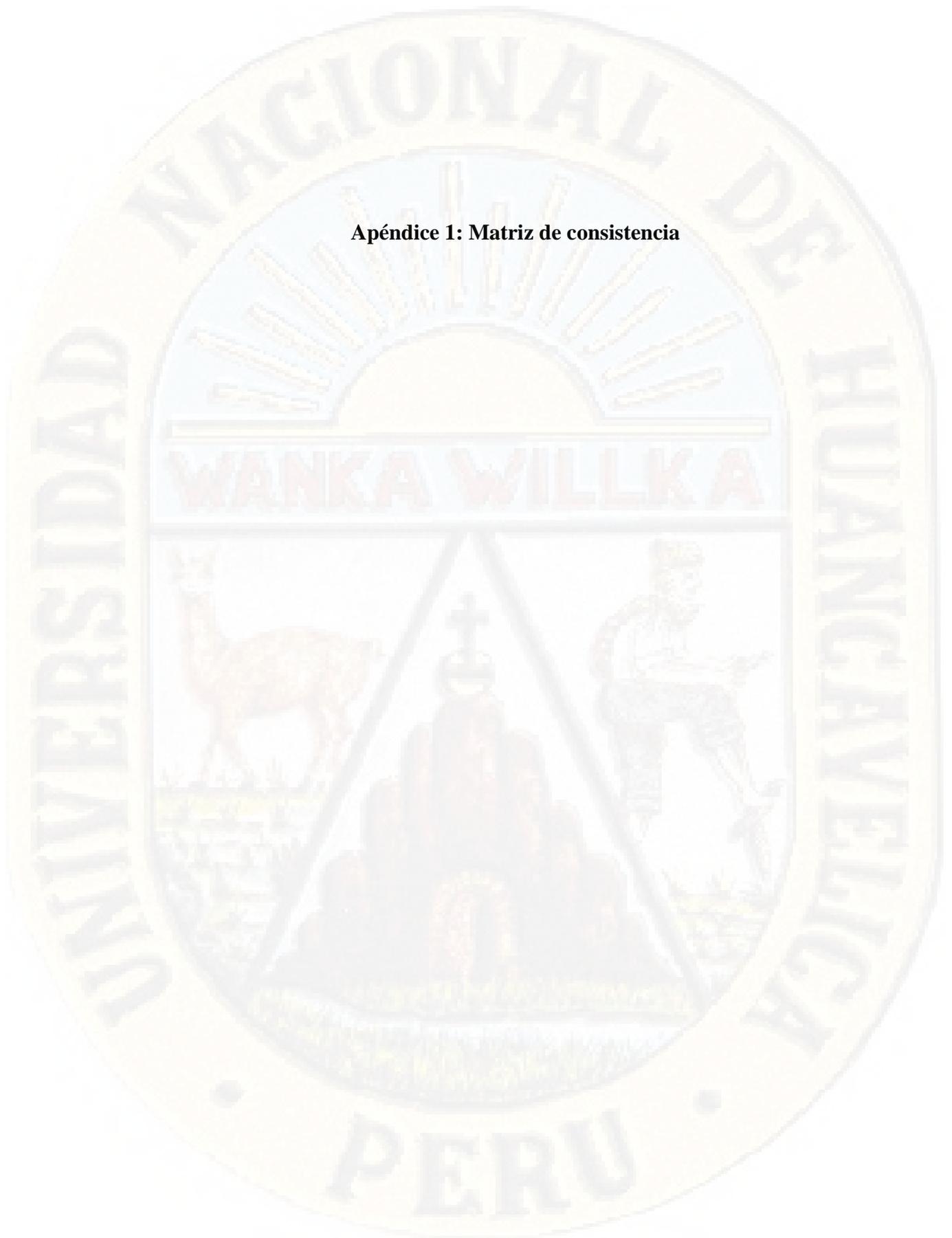
41. Williams JW, Cunningham FG, Gant NF. Williams obstetricia: Médica Panamericana; 2004.
42. Cifuentes R. Obstetricia de alto riesgo: Imprenta Departamental del Valle; 1990.
43. Loza Orozco ME, Jiménez Marcos G. Incidencia de rotura prematura de membranas en gestantes con Gardnerella vaginalis diagnosticado mediante muestra de papanicolaou durante el control pre natal y efecto del tratamiento; en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2004. 2006.
44. Vidal Borrás E, Ugarte Rodríguez CJ. Síndrome de flujo vaginal. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2010;36(4):594-602.
45. Cunningham FG, Lucas MJ. 7 Urinary tract infections complicating pregnancy. Baillière's clinical obstetrics and gynaecology. 1994;8(2):353-73.
46. Palo Gd, Chanen W, Dexeus S. Patología y tratamiento del tracto genital inferior 2007.
47. Ogawa K, Urayama KY, Tanigaki S, Sago H, Sato S, Saito S, et al. Association between very advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: a cross sectional Japanese study. BMC pregnancy and childbirth. 2017;17(1):349.
48. Álvarez Ponce V, Lugo Sánchez A, Rodríguez Pérez A. Tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1999;25(3):159-64.
49. Bourée P. Risk factors for preeclampsia. Med Sante Trop [Internet]. 2012 [citado 2013 Dic 20]; 22 (3): 263-4.
50. Hernández Cabrera J, Ulloa Gómez C, Martín Ojeda V, Linares Meléndez R, Suárez Ojeda R. Enfermedad hipertensiva gravídica: algunos factores biosociales y obstétricos 1988-1993. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1999;25(1):45-50.

51. Recomendaciones de la OMs sobre atención prenatal [Internet]. 7 de noviembre de 2016. 2015. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>.
52. Ministerio de Salud. Guías de atención de emergencias obstétricas según nivel de complejidad. 2007.
53. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *Bmj*. 2005;330(7491):565.
54. Kanasaki K, Kalluri R. The biology of preeclampsia. *Kidney international*. 2009;76(8):831-7.
55. Sánchez EB, Reyes C. Metodología de la investigación: Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana; 1994.
56. Artilles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2009:169-81.
57. Supo JA. Metodología de la Investigación. Bioestadístico. 2012.
58. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar N, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias México: McGraw-Hill Editorial. 2013.
59. Palomino J, Peña J, Zevallos G, Orizano L. Metodología de la investigación. Guía para elaborar un proyecto en salud y educación Lima: Editorial San Marcos. 2015.
60. Pimienta Prieto JH, De La Orden Hoz A, Estrada Coronado R. Metodología de la Investigación. Pearson Educación, México. 2017;201:31.



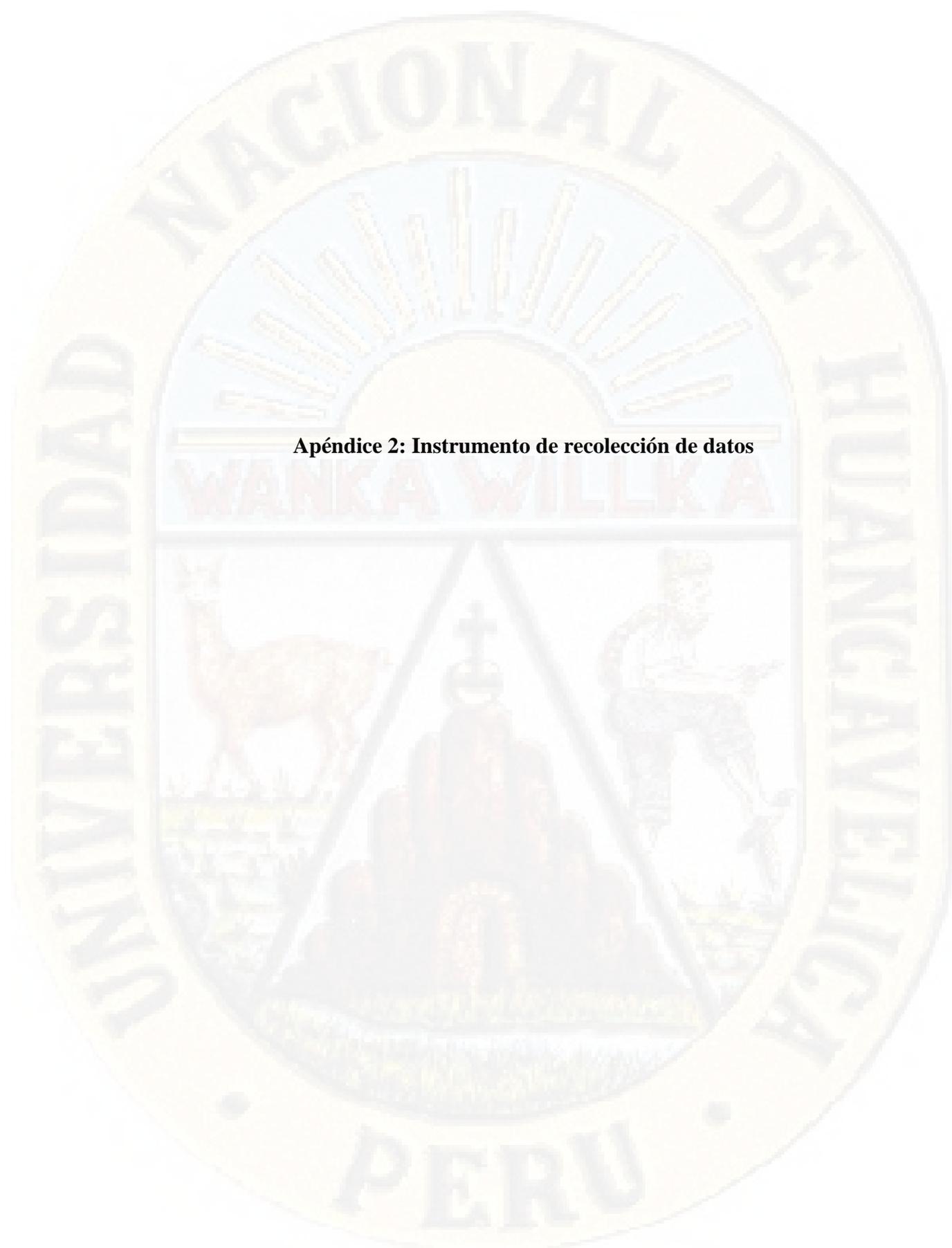
APENDICE

Apéndice 1: Matriz de consistencia



PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Existe asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas son las gestantes con preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca durante los años 2018 y 2019? • ¿Existe asociación entre la edad y control prenatal y la preeclampsia en gestantes del Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019? • ¿Existe asociación entre la infección urinaria y la 	<p>Objetivo general Determinar asociación entre las infecciones urinarias y vaginales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • cuantificar las gestantes con preeclampsia atendidos en el Centro de Salud Chupaca durante los años 2018 y 2019. Analizar la atención prenatal y la preeclampsia en gestantes del Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019. Analizar la infección urinaria asociada a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019. 	<p>El estudio obedeció a la necesidad de conocer la asociación entre las patologías más frecuentes en el Centro de salud Chupaca.</p> <p>La preeclampsia es un desorden multisistémico y multifactorial que complica los embarazos potencializando su vulnerabilidad y riesgo de morir (2), por otro lado, el desconocimiento de gestantes para su identificación oportuna retrasa el acceso al establecimiento de salud impidiendo la oportuna intervención de los profesionales de salud.</p> <p>Los resultados del presente estudio permitirán al personal del Centro de Salud Chupaca, ampliar los conocimientos alrededor del tema</p>	<p>Infecciones urinarias y vaginales</p> <p>Preeclampsia</p> <p>Infecciones de vías urinarias</p> <p>Infecciones de vías vaginales</p>	<p>Características</p> <p>Antecedentes</p> <p>Infecciones de vías urinarias</p> <p>Infecciones de vías vaginales</p>	<p>Edad</p> <p>Atención prenatal</p> <p>Antecedente de HTA</p> <p>Antecedente de preeclampsia</p> <p>Bacteriuria asintomática</p> <p>Cistitis</p> <p>Pielonefritis</p> <p>Síndrome de flujo vaginal</p> <p>Vaginosis bacteriana</p> <p>Candidiasis vaginal</p>	<p>Edad extrema Adulta</p> <p>Nº APN</p> <p>Presente Ausente</p> <p>Presente ausente</p> <p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Nivel de investigación El nivel de investigación es explicativo</p> <p>Tipo de investigación investigación observacional, analítico, transversal, de corte transversal.</p> <p>Diseño de Investigación El estudio corresponde a un diseño caso control; Esquema:</p> <pre> graph LR N --- N1 N --- N2 N1 --- Ca1[Ca] N1 --- Co1[Co] N2 --- Ca2[Ca] N2 --- Co2[Co] Ca1 --- CoE1[CoE] Co1 --- CoE1 Ca2 --- CoE2[CoE] Co2 --- CoE2 </pre> <p>Población, muestra, muestreo La población para los casos: Fueron todas las gestantes con preeclampsia atendidas durante los años 2018 y 2019.</p> <p>La población para los controles: Fueron todas las gestantes sin preeclampsia atendidas durante los años 2018 y 2019.</p>

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	METODOLOGÍA
<p>preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe asociación entre las infecciones vaginales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019? 	<p>Analizar la asociación entre las infecciones vaginales y la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.</p>	<p>de estudio, además de plantear actividades estratégicas que permitan brindar un manejo holístico a fin de evitar desequilibrios en el bienestar materno perinatal.</p>		Preeclampsia	Preeclampsia	<p>Presente () Ausente ()</p>	<p>Muestra: La muestra para los casos: Fueron todas las gestantes con preeclampsia atendidas durante los años 2018 y 2019, seleccionados a través de un muestreo censal.</p> <p>La muestra para los controles: Fueron todas las gestantes sin preeclampsia atendidas durante los años 2018 y 2019, seleccionados a través de un muestreo aleatorio simple considerando para cada caso tres controles.</p> <p>La prueba estadística aplicada fue la chi cuadrada, de hallar asociación se estimó el OR con un IC del 95%.</p>



Apéndice 2: Instrumento de recolección de datos



Universidad Nacional de Huancavelica
Segunda especialidad en emergencias y alto riesgo obstétrico

**INFECCIONES URINARIAS Y VAGINALES ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHUPACA, 2018 Y 2019**

Instrucciones: Marque con un aspa acorde a lo hallado en las historias clínicas

AÑO: 2018 () 2019 ()

CARACTERÍSTICAS DE LAS GESTANTES

1. Edad materna:

≤ 18 años () De 19 hasta 34 años () ≥ 35 años ()

2. Gestante con atenciones prenatales incompletas y/o discontinuas:

Si () No ()

INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS

• **Bacteriuria asintomática**

Si () No ()

• **Cistitis**

Si () No ()

• **Pielonefritis aguda**

Si () No ()

• **Antecedentes personales de preeclampsia**

Si () No ()

• **Antecedentes personales de HTA**

Si () No ()

INFECCIONES VAGINALES

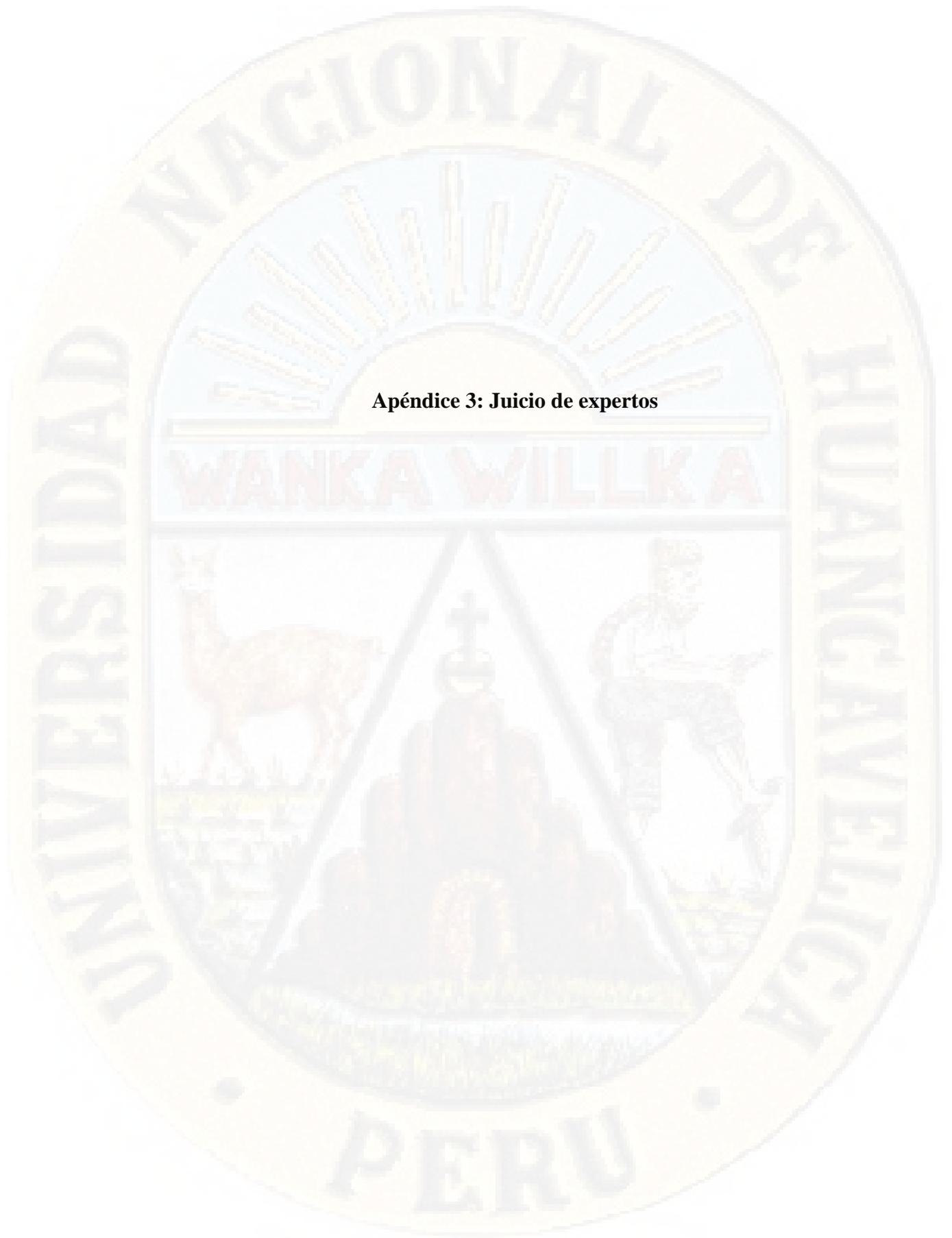
• **Síndrome de flujo vaginal** Si () No ()

• **Vaginosis bacteriana**

Si () No ()

• **Candidiasis vaginal**

Si () No ()



Apéndice 3: Juicio de expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
(Creada por Ley 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Ficha de evaluación del instrumento de investigación por el criterio de experto o Juez

Instrumento: Ficha de registro

Investigación: Infecciones urinarias y vaginales asociadas a preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019.

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : _____
- 1.2. Grado académico : _____
- 1.3. Mención : _____
- 1.4. DNI/ Celular : _____
- 1.5. Cargo e institución donde labora : _____
- 1.6. Lugar y fecha : _____

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	↓ A	↓ B	↓ C	↓ D	↓ E

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E}{50}$

= -----

3. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

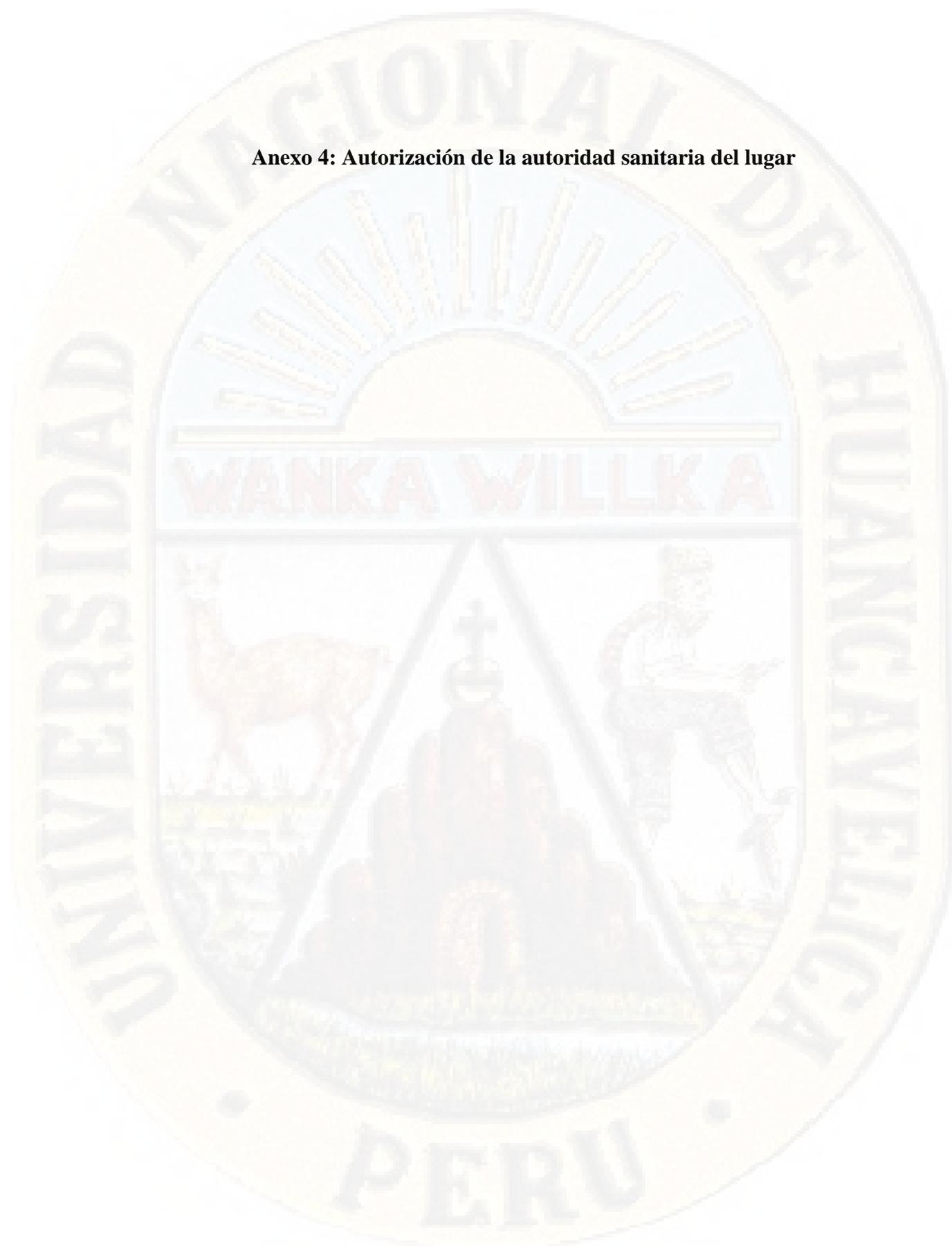
CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. **RECOMENDACIONES:**

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

.....
Firma del Juez

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

10 ABR 2020
RECEPCIÓN
HORA 09:30 FECHA 02

SEÑOR

C.D ALAN CHIHUAN BARTOLO

JEFE DEL CENTRO DE SALUD DE CHUPACA

SD.

Yo, Milagros Liz BARRA FLORES, identificada con D.N.I. N° 47450951, 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 desarrollar la investigación titulada Infecciones urinarias y vaginales asociadas a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chupaca, 2018 y 2019, solicito la autorización correspondiente para revisar los registros e historias clínicas de las gestantes atendidas en el mencionado nosocomio.

Cabe resaltar, que la información recabada será confidencial y solo será analizada de manera conjunta; 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, 10 de abril de 2020.

Original firmado

Obsta. Milagros Liz Barra Flores
Obstetra