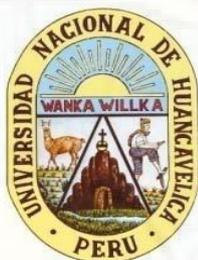


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(CREADA POR LEY N°25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TESIS

**DESENLACE MATERNO FETAL EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
ZACARIAS CORREA VALDIVIA, HUANCVELICA – 2019 Y
2020**

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

PRESENTADO POR:

ELEEN ROSS DUEÑAS PAITAN

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA
EN:**

EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO

HUANCVELICA – PERÚ
2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huancavelica a los treinta días del mes de abril a las 9:20 horas del año 2021 se reunieron los miembros del Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis de la Egresada:

DUEÑAS PAITAN ELEEN ROSS

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : **Dr. LEONARDO LEYVA YATACO**
Secretaria : **Dra. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN**
Vocal : **Mg. ADA LIZBETH LARICO LOPEZ**

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

DESENLACE MATERNO FETAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARÍAS CORREA VALDIVIA, HUANCAMELICA – 2019 Y 2020.

Concluida la sustentación de forma síncrona, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 217-2021-D-FCS-R-UNH concluyendo a las 9:55 horas. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa a la sustentante que suspendan la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: **APROBADO por UNANIMIDAD.**

Observaciones:

.....

.....

.....

Ciudad de Huancavelica, 30 de abril del 2021

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 E.P. DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
 Mg. Ada Lizbeth Larico Lopez
 DOCENTE
 VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 V. DECA
 DECANATO

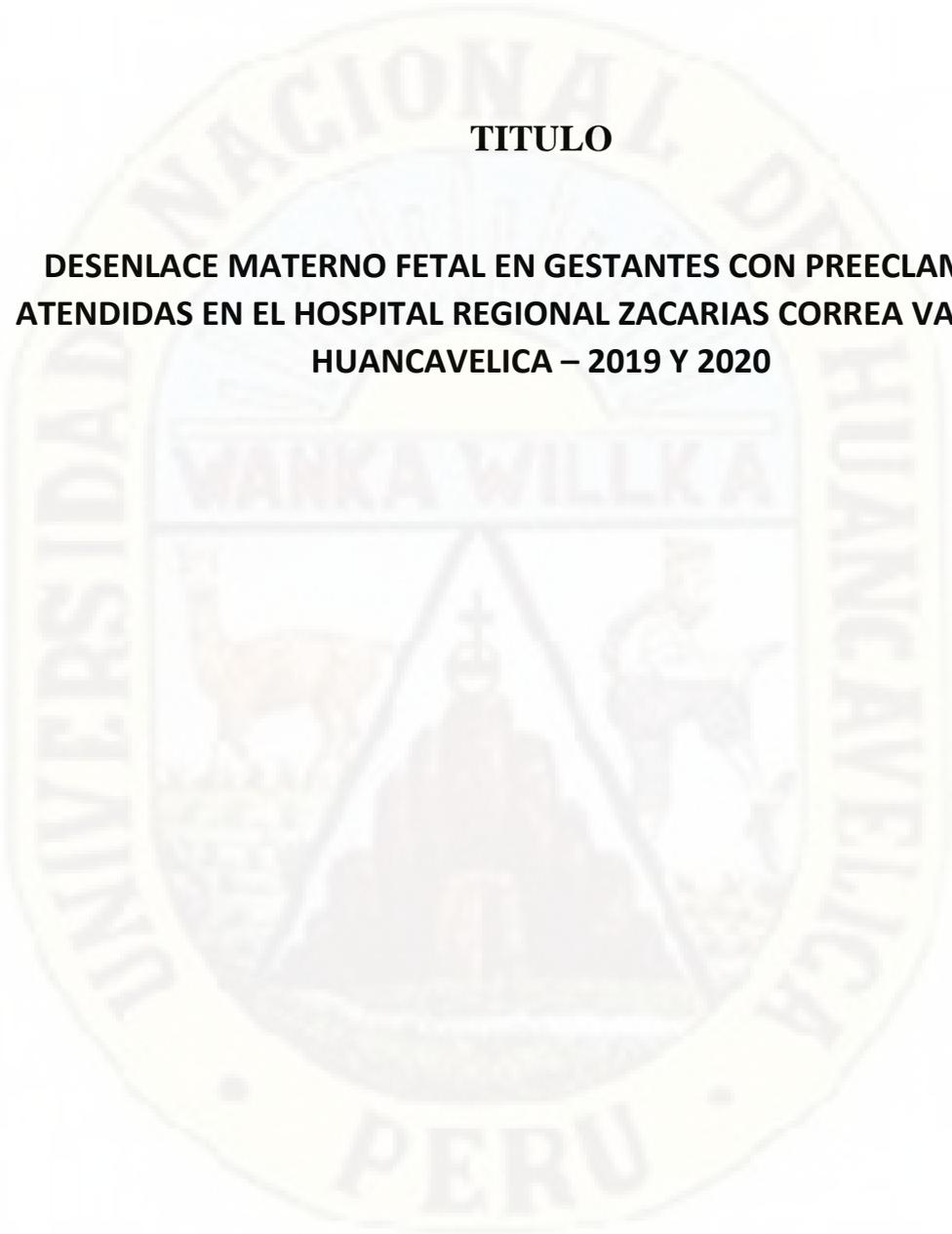
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 V. SECRETARIA DOC.

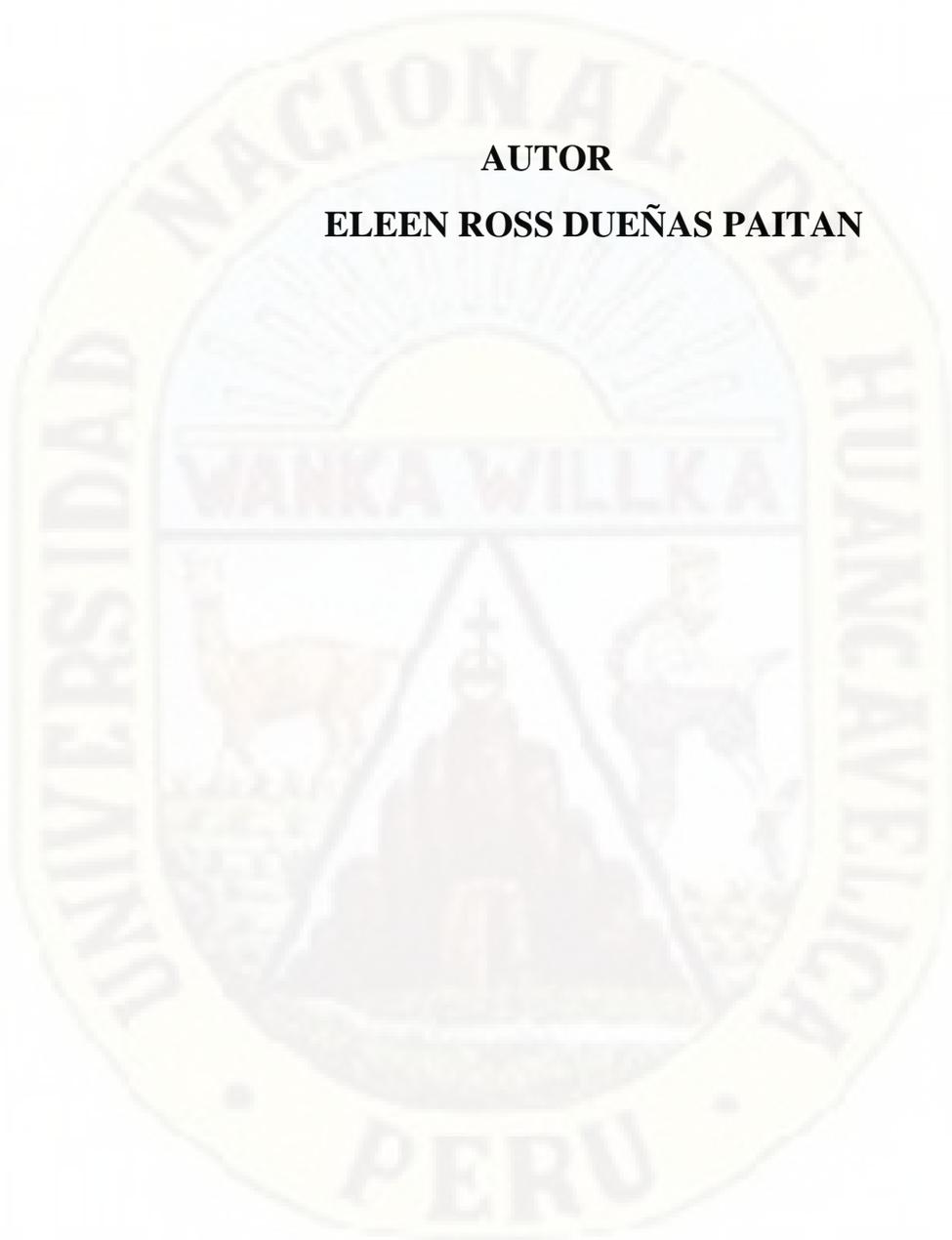
ACTA DE SUSTENTACIÓN



TITULO

**DESENLACE MATERNO FETAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARIAS CORREA VALDIVIA,
HUANCAVELICA – 2019 Y 2020**



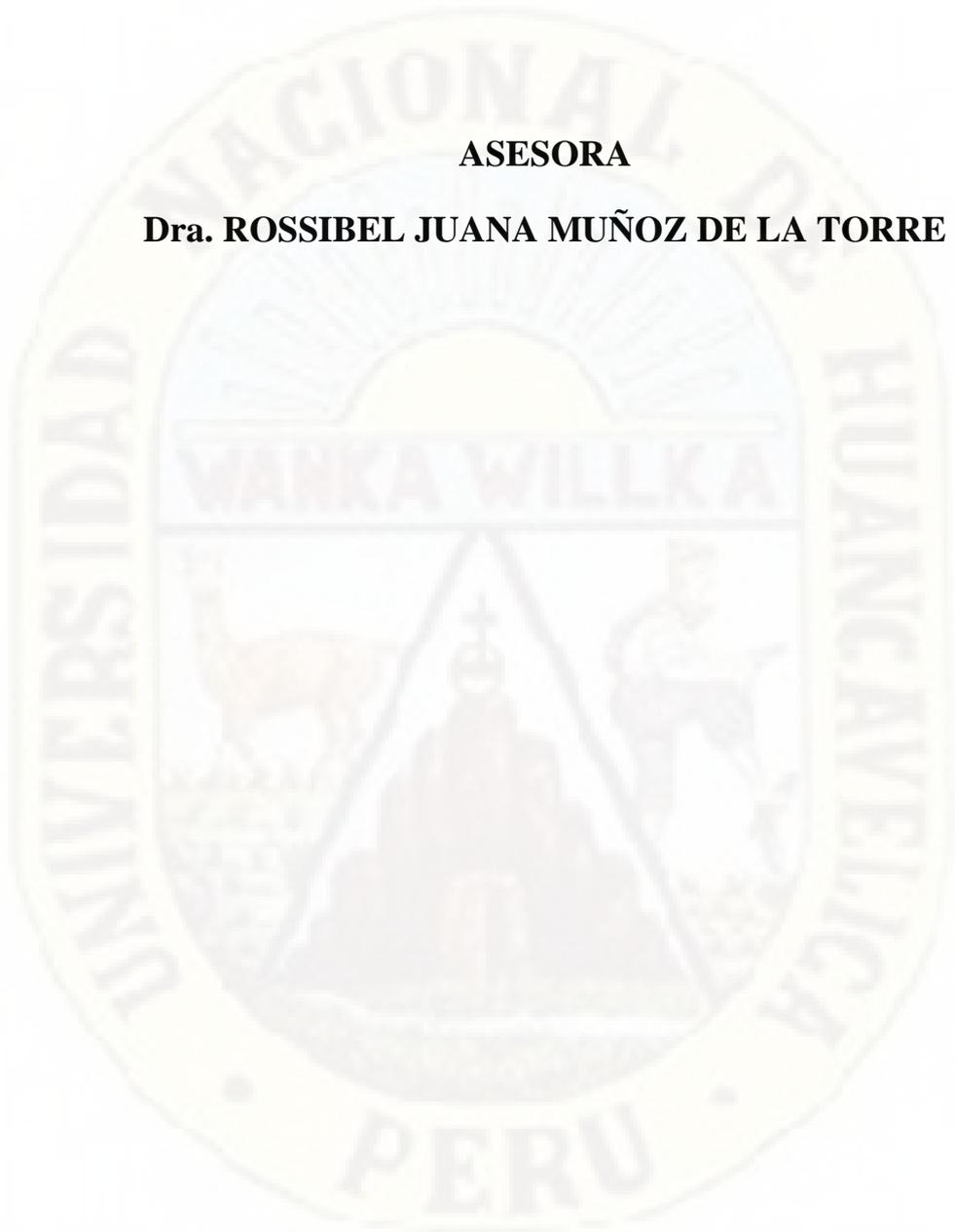


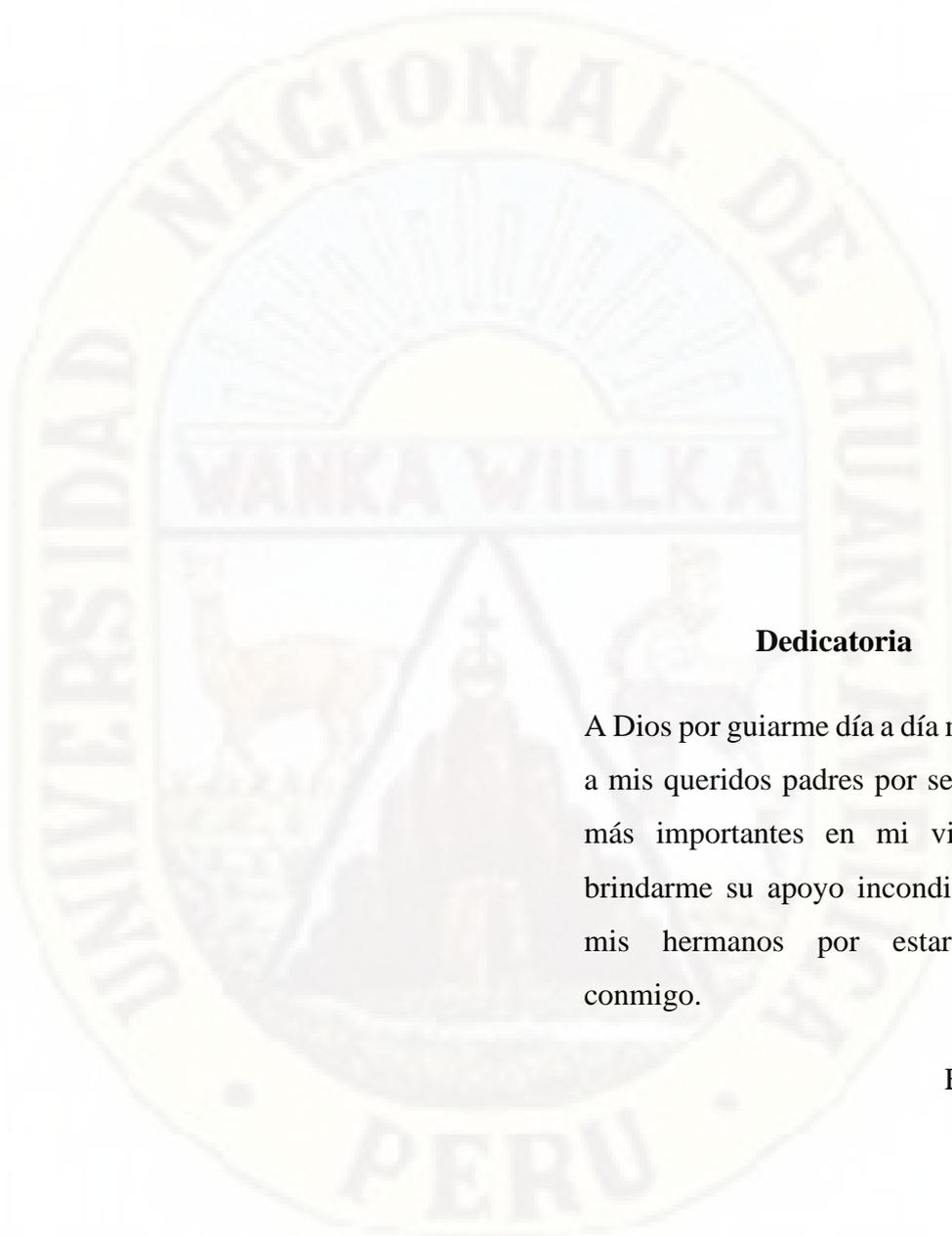
AUTOR

ELEEN ROSS DUEÑAS PAITAN

ASESORA

Dra. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE





Dedicatoria

A Dios por guiarme día a día mi camino,
a mis queridos padres por ser los seres
más importantes en mi vida y por
brindarme su apoyo incondicional y a
mis hermanos por estar siempre
conmigo.

Eleen Ross

Agradecimiento

Agradezco, primeramente, a Dios por permitirme terminar una parte importante en mi vida, acompañándome y guiándome en el transcurrir de mi carrera profesional, por brindarme fuerzas para poder superar todo tipo de obstáculos, por darme la dicha de lograr mis sueños.

A la Universidad Nacional de Huancavelica, por acogerme durante mi permanencia, por formarme profesionalmente y por permitirme conocer a grandes compañeras en la especialidad.

A mis padres, por su apoyo incondicional, por la confianza que siempre me han tenido, por los valores que han inculcado y por haberme dado la oportunidad de desarrollarme más en mi carrera profesional.

A mis hermanas (os), por ser parte importante de mi vida y haberme ayudado a crecer, por su apoyo incondicional, gracias por estar conmigo en las buenas y malas.

Al director del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, por permitirme el acceso a las distintas áreas de dicho recinto para la ejecución del proyecto de investigación.

Expreso mi agradecimiento a mi asesora Dra. Rossibel Juana Muñoz De La Torre muchas gracias por su apoyo ofrecido, sus conocimientos y su tiempo en este trabajo.

Con especial consideración agradezco a los Docentes especialistas, por sus enseñanzas.

Y, por último, agradezco a cada persona que de alguna manera me apoyo y acompaño en este camino

La autora.

INDICE

Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Indice	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción del problema	15
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. Problema general	17
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivo específico	18
1.4. Justificación	18
1.5. Limitaciones	19
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases teóricas	28
2.3. Definición de términos	44
2.4. Hipótesis	45
2.5. Variables	45
2.6. Operacionalización de variables	45
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Ámbito temporal y espacial	48
3.2. Tipo de investigación	49
3.3. Nivel de investigación	49
3.4. Métodos de investigación	50

3.5. Diseño de investigación	50
3.6. Población, muestra y muestreo	50
3.7. Instrumento y técnicas para la recolección de datos	52
3.8. Procedimiento de recolección de datos	52
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	53
CAPÍTULO IV	
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	
4.1. Análisis de información	54
4.2. Prueba de hipótesis	63
4.3. Discusión de los resultados	65
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	71
APENDICE	77
APENDICE A: MATRIZ DE CONSISTENCIA	78
APENDICE B: INSTRUMENTO DE INVESTIGACION	80
APENDICE C: VALIDACION DE INSTRUMENTO	83
APENDICE D: AUTORIZACION DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	86
APENDICE E:EVIDENCIA FOTOGRÁFICA	88

INDICE DE TABLAS

	Pg.	
Tabla N. 1	Edad de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	54
Tabla N. 2	Antecedentes y atención prenatal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	55
Tabla N. 3	Inicio y número de atención prenatal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	57
Tabla N. 4:	Análisis laboratorial de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia, 2019 y 2020	58
Tabla N. 5	Síntomas premonitorios de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia, 2019 y 2020.	59
Tabla N. 6	Desenlace Materno en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	60
Tabla N. 7	Desenlace Fetal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	61
Tabla N. 8:	Desenlace Materno Fetal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.	62

RESUMEN

Objetivo: Determinar el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia. La Metodología empleada fue un estudio básico de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. El diseño de investigación es comparativo de grupos en los años 2019 y 2020 donde hubo cambios en la atención prenatal, en este caso el estudio se desarrolló con 310 gestantes distribuidos en dos grupos, grupo 1 de 120 y grupo 2 de 190 todas ellas con preeclampsia y a través de una prueba estadística inferencial se comprobó la diferencia establecida en el objetivo. Los resultados son edad promedio a los 25 años, las gestaciones aumentaron en las gran multigestas del 4.2% en el 2019 al 17.4%. La atención prenatal fue presencial en el 100% y en el 2020 se desarrolló a través de tele consultas en el 67.4%. El inicio de la atención prenatal fue a los 13.5% en promedio, las atenciones prenatales fueron en promedio 8 en el 2019; sin embargo, en el 2020 que descendió a 4 en promedio. Los análisis de laboratorio hallados no marcaron mucha diferencia en ambos grupos, sin embargo, se halló la proteinuria $> 300\text{mg}$ en el 91.7%, creatinina $> 1.1\text{mg/dL}$ en el 26.7% vs 33.7%, plaquetas menores a 10^5 mm^3 en el 26.7% vs 32.1%; LDH $\geq 600\text{mg/dL}$ en 24.2% vs 32.1%, bilirrubina indirecta $\geq 1.2 \text{ mg}$ en el 20.8% vs 31.6%; los síntomas premonitorios de la preeclampsia fueron hipertensión arterial al 100%, epigastralgia en el 28.3% vs 28.9%; escotomas 30% vs 25.8%, cefalea en 59.2% vs 37.4%, edemas en miembros inferiores en el 32.5% vs 23.7%. En conclusión, la frecuencia de preeclampsia aumentó en el 2020 y los desenlaces materno fetales que marcaron diferencia estadísticamente son cesárea, parto espontáneo, sufrimiento fetal agudo y Apgar menor a 7 e hipoglicemia fetal.

Palabras clave: Preeclampsia, desenlace materno fetal, desenlace de preeclampsia.

ABSTRACT

Objective: To determine the fetal maternal outcome in pregnant women with preeclampsia in the years 2019 versus 2020, at the Zacarias Correa Valdivia Regional Hospital. The methodology used was a basic observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study. The research design is comparative of groups in 2019 and 2020 where there were changes in prenatal care, in this case the study was carried out with 310 pregnant women distributed in two groups, group 1 of 120 and group 2 of 190, all of them with pre-eclampsia and through an inferential statistical test, the difference established in the objective was verified. The results are average age at 25 years, pregnancies increased in large multigens from 4.2% in 2019 to 17.4%. Prenatal care was face-to-face in 100% and in 2020 it was developed through teleconsultations in 67.4%. The start of prenatal care was at 13.5% on average, prenatal care was on average 8 in 2019; however, in 2020 that dropped to 4 on average. The laboratory tests found did not make much difference in both groups, however, proteinuria > 300mg was found in 91.7%, creatinine > 1.1mg / dL in 26.7% vs 33.7%, platelets less than 105 mm³ in 26.7% vs 32.1%; LDH ≥ 600mg / dL in 24.2% vs 32.1%, indirect bilirubin ≥ 1.2 mg in 20.8% vs 31.6%; the premonitory symptoms of preeclampsia were hypertension in 100%, epigastralgia in 28.3% vs 28.9%; scotomas 30% vs 25.8%, headache in 59.2% vs 37.4%, edema in lower limbs in 32.5% vs 23.7%. In conclusion, the frequency of preeclampsia increased in 2020 and the maternal-fetal outcomes that made a statistically difference are caesarean section, spontaneous delivery, acute fetal distress and Apgar score less than 7, and fetal hypoglycemia.

Key words: Preeclampsia, maternal-fetal outcome, pre-eclampsia outcome.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica caracterizada por la presencia de hipertensión arterial y proteinuria a partir de las 20 semanas del embarazo (1); además de ser considerada como la primera causa de muerte materna en el Perú sobre todo en los distritos precarios de mayor riesgo con una probabilidad del 2.3 veces de morir (7), con una incidencia de 15% (14).

La preeclampsia ha generado desenlaces maternos perinatales con altas tasas de morbilidad siendo las complicaciones maternas más frecuentes el síndrome de HELLP y eclampsia con proporciones considerables en la Sierra (8); es así que la preeclampsia presenta criterios de severidad en el 25% con prevalencias de 6 a 7 veces mayor en países subdesarrollados ocasionando efectos irreversibles, entre ellas tenemos el retardo de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, oligohidramnios y prematuridad (9,10).

Las complicaciones perinatales de las gestantes preeclampsia a largo plazo son las enfermedades cardiovasculares y alteraciones neurocognitivas, incluyendo alteraciones del lenguaje; por tanto, la preeclampsia ocasionaría una reducción de la capacidad oral de las descendencias (13).

Diversos estudios a nivel nacional, reportan el incremento de las emergencias obstétricas en el 2020, siendo el 4.8% por preeclampsia y motivo de cesárea en el 16.7% (16), edades mayores a 35 años (17).

En el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, la preeclampsia es la tercera causa de muerte materna y la principal de las muertes neonatales, con desenlaces negativos como la prematuridad, desprendimiento prematuro de placenta y hemorragia posparto. Por otro lado, en los años 2019 y 2020 con la llegada de la pandemia marcó un hito diferencial en cuanto a la atención hospitalaria considerando que estas también pudieron estar asociadas a los desenlaces maternos fetales.

El presente estudio tiene como objetivo determinar el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 y 2020; a partir de los resultados

establecer estrategias de atención para prevenir o reducir su aparición y obtener un binomio madre niño con salud.

El presente informe se estructura en cuatro capítulos abordando desde el capítulo I sobre planteamiento del Problema, capítulo II Marco teórico; Capítulo III Metodología de la investigación, finalmente el capítulo IV resultados, seguido de conclusiones y recomendaciones.

La autora.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica caracterizada por la presencia de hipertensión arterial y proteinuria a partir de las 20 semanas del embarazo (1); a nivel mundial, complica aproximadamente del 3% al 10% de los embarazos(2, 3); sin embargo, en América latina y el Caribe es la causante del 25.7% de las muertes maternas (4) y el 47.49% de los registros hipertensivos corresponden a preeclampsia y eclampsia (5); aunque son reconocidos los factores de riesgo las causas aún siguen siendo inciertas.

La preeclampsia significa un problema de salud pública por el incremento de la tasa de morbimortalidad materna (6) debido a la inadecuada placentación generando isquemia fetal y compromiso de los órganos materno; en el Perú constituyen el 31.5% de las muertes maternas fue por preeclampsia con criterios de severidad acompañada de la inequidad social puesto que en distritos precarios existe mayor riesgo de 2.3 veces más el riesgo de morir a diferencia de los que habitan en distritos exclusivos de la sociedad peruana (7). En el 2018, fue la primera causa de muerte con el 28.7% generando desenlace como síndrome de HELLP y eclampsia. Estudios reportan que el mayor reporte de patologías en el Perú está representado por la preeclampsia con proporciones considerables en la Sierra (8).

La preeclampsia presenta criterios de severidad en el 25%, con una prevalencia de 6 a 7 veces mayor en países subdesarrollados en comparación a los desarrollados porque repercute en la salud integral del binomio madre-niño

ocasionando efectos que pueden ser irreversibles; estas complicaciones perinatales más frecuentes son prematuridad, retardo de crecimiento intrauterino, oligohidramnios, sepsis neonatal, bajo peso al nacer y entre las complicaciones maternas las encefalopatías hipertensivas, síndrome de HELLP, insuficiencia renal, rotura hepática (9, 10), desprendimiento prematuro de placenta, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada, entre otros (11), edema pulmonar agudo, hematoma retro placentario y lesión renal cuyo tratamiento final sigue siendo la culminación del embarazo (12).

Evidencias epidemiológicas demuestran que las complicaciones perinatales de las gestantes con preeclampsia a largo plazo son las enfermedades cardiovasculares y alteraciones neurocognitivas, incluyendo alteraciones del lenguaje; por tanto, la preeclampsia ocasionaría una reducción de la capacidad oral de las descendencias (13); hecho que marca la importancia de prevenir y controlar oportunamente esta patología por las tasa de morbilidad,

En el Perú, la incidencia es hasta el 15% dependiendo de la población abordada; sigue siendo la primera causa de muerte materna en los hospitales EsSalud y en la costa del Perú (14), así como en la población adolescente (15). En el Hospital Materno perinatal el incremento de las emergencias obstétricas durante el 2020, el 4.8% fue por preeclampsia siendo motivo de cesárea en el 16.7% (16), así mismo, en el Hospital de Vitarte, la edad materna mayor a 35 años se asoció a preeclampsia en el 24.6% (2.9 veces más) (17).

Contextualizando esta realidad en el Hospital Regional de Huancavelica, se encontró que la preeclampsia es la tercera causa de muerte materna y es la principal causa de muerte neonatal, con complicaciones como la prematuridad y desprendimiento prematuro de placenta, hemorragia posparto. Tal es así que el presente estudio tiene por finalidad diferencias los desenlaces de la preeclampsia presentados en los periodos 2019 y 2020, en este último porque debido a la pandemia por el SARS Cov 2 las atenciones prenatales y seguimientos han tenido grandes debilidades.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la diferencia del desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia?
- ¿Cuáles son las características clínicas de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia?
- ¿Cuáles son los desenlaces maternos de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia?
- ¿Cuáles son los desenlaces fetales de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia.

1.3.2. Objetivos específicos

- Comparar las características de las gestantes con preeclampsia diferencias en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia.
- Comparar las características clínicas de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia
- Comparar los desenlaces maternos de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia
- Comparar los desenlaces fetales de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia

1.4. Justificación

La preeclampsia es un problema trascendental a nivel mundial cuyos desenlaces podrían ser hasta irreversibles si no se diagnostican precozmente; por otro lado, en el año 2020 a diferencia del año 2019 se presentó la pandemia SARS Cov – 2, cuya medida sanitaria para salvaguardar la salud de la población a través de la telemedicina y llamadas de seguimiento para mantener una atención periódica e integral, pero con limitaciones en el sistema sanitario.

Los desenlaces de la preeclampsia podrían ser hasta letales aumentando la morbimortalidad materna perinatal, así como aumentar la morbilidad en el binomio madre – niño provocando daños anatomo psicológicos en la madre como daños irreversibles en el niño por nacer.

En el Hospital Regional Zacaías correa Valdivia, la preeclampsia sigue siendo una de las tres primeras causas de morbimortalidad materna, cuyos desenlaces provocan daños irreparables en la madre y en el neonato.

El estudio permitió diferenciar los desenlaces de la preeclampsia en el 2019 donde la atención a la gestante fue netamente presencial acorde a las guías versus el año 2020 donde las atenciones sobre todo en consultorio de vieron en la obligación de adecuar a la telemedicina y tele llamadas a fin de mantener una comunicación constante con cada gestante; marcando una diferencia en cuanto a los desenlaces hallados. Los resultados facilitan información y permiten establecer estrategias de atención para prevenir o reducir su aparición de modo que se pueda obtener el mejor bienestar materno fetal y neonatal.

1.5. Limitaciones

La investigación fue factible por las facilidades brindadas por el director y personal responsable de admisión para la revisión de los registros; así mismo, tiene validez interna cuyos resultados son de relevancia clínica para el Hospital por el contexto sociocultural en el que se desarrolla el estudio, careciendo de validez externa o su generalización a otros ámbitos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacional

Mendoza et al (18). Desenlaces materno – fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos. El objetivo fue describir las características clínicas y desenlaces materno fetales de las pacientes con trastornos hipertensivos atendidas en el Hospital Universitario de Santander durante el primer semestre de 2017. Los métodos empleados fueron estudio observacional, retrospectivo de corte transversal donde se incluyó a 285 pacientes gestantes y puérperas con diagnóstico o sospecha de esta patología. Los resultados fueron las gestantes con preeclampsia representó el 75.1%, hipertensión gestacional el 18.2%, hipertensión y preeclampsia el 4.4%, hipertensión crónica el 2.2%; la edad materna fue de 14 a 44 años con un promedio de 24 años, el 35.9% habían completado la secundaria completa; el 43.7% eran primigestas, el 27.5% antecedente personal de THAE en al menos una gestación previa; el 59.1% refirieron primi paternidad positiva; el 59.7% tuvo cuatro o más atenciones prenatales, el 17.1% iniciaron el control prenatal antes de la semana 12 de edad gestacional; el 6.6% diabetes gestacional y 3.3% embarazo gemelar. Entre las características clínicas y de laboratorio el 23.2% presentaron alteraciones orgánicas. El desenlace materno fetal fue hospitalización mayor a 1 día el 84.6%, severidad de la preeclampsia el 29.4%, hemorragia posparto el 10.3%, y con necesidad de UCI el 10.3%; embarazos a término el 53.2%, bajo peso al nacer el 44.8%, Apgar bajo el 4.4% y muerte fetal el 2.2%. En conclusión, la preeclampsia fue el trastorno más frecuente entre los trastornos hipertensivos

del embarazo, predominando las presentaciones tardías y severas con importantes complicaciones maternas fetales.

Acosta et al (19). Desenlaces materno fetales en embarazadas con categoría de riesgo III – IV según la organización mundial de la salud en un centro de tercer nivel en los años 2006 – 2017. El objetivo fue describir los desenlaces materno fetales en embarazada con categorías de riesgo III y IV según la OMS. La metodología fue un estudio descriptivo con intención analítica basado en la revisión de 41 historias clínicas de gestantes con riesgo III y IV, atendidas en el Hospital del tercer nivel Medellín, Colombia. Los resultados fueron la tasa de eventos fetales fue mayor a la tasa de eventos maternos (68.3% vs 31.7%); el 7.3% de las gestantes están en el grupo de riesgo III y el 92.7% en el riesgo IV, solo hubo una muerte materna; la insuficiencia tricúspidea se asoció a la prematuridad, neonatos con distrés respiratorio y la falla cardiaca con muerte neonatal. En conclusión, la enfermedad cardiovascular materna es causa frecuente de alta morbilidad y mortalidad materno fetal.

Pravatta et al (20). Resultados maternos y perinatales de embarazos con hipertensión crónica seguidos en un hospital de referencia. El objetivo fue evaluar los resultados maternos y perinatales de los embarazos; la metodología aplicada fue un estudio de cohorte retrospectivo basado en el análisis de las historias clínicas donde se describieron las medias y frecuencias y se aplicó la regresión de poisson para identificar los factores asociados a la ocurrencia de preeclampsia superpuesta. Los resultados fueron edad de la mayoría 30 años, multíparas, de raza blanca y obesas; un tercio de total padecían de preeclampsia en un embarazo anterior, el 85% utilizó la aspirina como profilaxis de preeclampsia, el 40% tuvo un inicio precoz de preeclampsia con complicaciones de HELLP sin embargo no hubo muerte materna, la incidencia de cesáreas fue antes de las 37 semanas y un tercio de los neonatos tuvieron complicaciones en el parto.

Daza et al (21). Caracterización clínica y de laboratorio de preeclampsia en pacientes adolescentes. El objetivo fue determinar las principales

características clínicas y de laboratorio con las que se debuta la preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Materno infantil Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil 2016. La metodología, fue un estudio de enfoque cuantitativo no experimental, descriptivo y analítico de corte transversal con revisión de expedientes clínicos y hojas de adolescentes, constituido por 80 gestantes. Los resultados fueron el 100% de las gestantes presentaron hipertensión arterial, el 40% alteraciones visuales, 22% alteraciones neurológicas, 100% tira reactiva positiva (una cruz); el 69% de ellas tenían su primer embarazo, el 26% con un IMC elevado, 4% con diabetes mellitus y el 1% embarazo múltiple. En conclusión, las características clínicas y de laboratorio que presentaron las gestantes con preeclampsia fueron hipertensión arterial, alteraciones visuales, alteraciones neurológicas y tira reactiva positiva.

Suárez et al (22). Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia – eclampsia. El objetivo fue caracterizar las condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia y eclampsia en el Hospital gineco obstétrico Mariana Grajales de Villa Clara, Cuba. La metodología fue un estudio descriptivo, prospectivo desarrollado en 158 gestantes. Los resultados fueron edad promedio entre los 27 a 31 años, la edad gestacional similar en ambos grupos, la hipertensión arterial asociada a la prevalencia de preeclampsia fue del 20.9%; la multiparidad, la primipaternidad, el antecedente de primera línea de la madre de haber presentado algún evento preeclamptico y la malnutrición por exceso, son antecedentes de la muestra. La vía del parto fue la cesárea con neonatos de peso promedio de 2932 Kg; no hubo complicaciones representativas maternas y perinatales. En conclusión, existen condiciones maternas como el antecedente de hipertensión arterial crónica, multiparidad, primi paternidad constituyen los factores de riesgo de preeclampsia.

Rojas et al (23). Desenlace maternos y perinatales en pacientes con preeclampsia atípica, comparado con las pacientes con preeclampsia, hospitalizados en la Unidad e Alta dependencia obstétrica del Hospital infantil

de San José en el periodo de julio de 2011 a noviembre de 2013. El objetivo fue determinar los desenlaces maternos y perinatales en las gestantes que padecieron de preeclampsia atípica comparado con el grupo de gestantes con preeclampsia. Los materiales y métodos fue un estudio observacional analítico retrospectivo con un diseño de cohortes, todas las gestantes (436) corresponden a las atenciones desde julio del 2011 hasta noviembre de 2013 . Los resultados, de los 436 gestantes seleccionados con criterios de inclusión fueron un riesgo relativo de 1.5 (IC 95%) con un p-valor de 0.042 en las gestantes con preeclampsia atípica, en comparación con las que no cursaron con preeclampsia frente al bajo peso al nacer. No hubo muertes maternas en ninguno de las cohortes. En conclusión, la preeclampsia atípica se asocia con morbilidad materna extrema y neonatal con bajo peso al nacer, teniendo esto un impacto en la estancia hospitalaria para ambos.

Flores y Jiménez (24). Caracterización epidemiológica de usuarias con preeclampsia severa y sus desenlaces. El objetivo, es describir las características clínicas y los desenlaces maternos y neonatales tempranos de pacientes con preeclampsia severa manejadas en el Hospital Universitario Mayor – Méderi, 2017. Los materiales y métodos usados son estudio de enfoque cuantitativo, retrospectivo de corte transversal; donde se incluyeron a 385 pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa seleccionadas por muestre probabilístico aleatorio, se incluyeron variables demográficas, clínicas, desenlaces maternos, neonatales tempranos y manejo y a través de la estadística descriptiva. Resultados, el 97.4% de los embarazos son únicos, el 62.33% se identificó la preeclampsia tardía (mayor a 34 semanas), el 29.6% preeclampsia temprana y el 8% preeclampsia en el puerperio. El 98.1% tiene una edad materna menor de 35 años y el 1.8% en mayor a 35 años; el 34.5% fue múltipara; respecto a la escolaridad el 44% media académica, el 23.1% universitario, el 13.9% tecnológico, en cuanto a la unión el 69.8% fue unión libre, en el 15.3% la soltera, el 15.04% casada, y el 0.5% divorciada. En cuanto el número de controles prenatales en promedio fue de 5, 1.8 gestaciones en promedio, partos vaginales previos el 0.3, cesáreas previas 0.2 en promedio, el

10.4% tuvo preeclampsia en el embarazo anterior. Los desenlaces maternos fueron edad gestacional al momento del parto en el 35.9%, días de hospitalización en UCI el 1.9, vía del parto cesárea el 83.7%, hemorragia posparto en el 2.3%, síndrome de HELLP el 4.9%, eclampsia el 0.5%, ingreso a la unidad, ingresaron a la unidad de cuidados intensivos en el 69.2%, necesidad de antihipertensivos al alta el 85.0%, abrupto placentae el 1.8%; desenlace neonatal bajo peso al nacer con peso promedio de 2095 Kg, el Apgar promedio al minuto fue 7; el 14.8% RCIU, el 3.0% óbito fetal. En conclusión, el estudio caracterizó la clínica y los desenlaces de la preeclampsia severa en el Hospital Universitario Mayor – Méderi.

Suárez et al (25). Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia – eclampsia. El objetivo fue caracterizar las condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgos de preeclampsia – eclampsia, por el periodo de noviembre de 2013 a noviembre de 2015. La metodología fue un estudio descriptivo, prospectivo desarrollado en el Hospital Gineco obstétrico “Marina Grajales” de Villa Clara, Cuba, la muestra lo constituyó 158 gestantes. Los resultados son edad promedio de 27 a 31 años; la hipertensión estuvo asociado a mayor prevalencia (20.9%), la primipaternidad fue del 34.2%, la multiparidad, antecedente de preeclampsia, y mal nutrición por exceso son antecedentes fundamentales de la preeclampsia. En conclusión, existen condiciones maternas como antecedentes de hipertensión arterial crónica, que repercute en la evolución del embarazo y en los resultados perinatales.

Salazar et al (26). Resultados maternos y perinatales en gestantes multíparas con preeclampsia de aparición tardía, estudio comparativo. El objetivo fue evaluar los resultados obstétricos de gestantes nulíparas con preeclampsia frente a gestantes sin la enfermedad asistidas en el Hospital Enrique Sotomayor de Guayaquil. La metodología fue un estudio comparativo desarrollado en 150 gestantes con preeclampsia de inicio tardío frente a los embarazos normales. Los resultados fueron el 73.3% tuvo preeclampsia grave, con mayores tasas de nacimientos pretérmino, nacidos de bajo peso y pequeños para la edad

gestacional. En conclusión , las gestantes con preeclampsia tuvieron resultados maternas y perinatales negativos en comparación con las normales.

Buelvas (27). Preeclampsia severa: restricción del crecimiento intrauterino y desenlace perinatal en gestantes de gestaciones pretérmino. EL objetivo fue describir la frecuencia de complicaciones perinatales en gestaciones pretérmino de madres con preeclampsia severa con y sin restricción del crecimiento intrauterino, periodo 2007 al 2009. La metodología utilizada fue un estudio descriptivo de diseño cohorte con 55 gestantes que padecen de preeclampsia severa de embarazos únicos y pretérminos, atendidas en el Hospital San José durante el periodo de enero 2007 a diciembre de 2009. Los Resultados fueron promedio de edad materna 29 años. La nuliparidad se presentó en el 43.3% de las que tuvieron RCIU y el 56% no RCIU, la indicación de interrupción del embarazo fue materna en el 70% con RCIU y 100% no RCIU; entre los desenlaces perinatales se halló la muerte perinatal en el 50% de RCIU y 8% no RCIU; ingresó a UCIN el 70% de RCIU y 56% no RCIU. En conclusión, la mortalidad perinatal en edad gestacional temprana es alta en el Hospital en especial en presencia de RCIU.

Nacional

Bilbao et al (28). Preeclampsia severa y Covid -19 grave en la UCI Covid del Hospital de emergencias Ate Vitarte, Lima, Perú. El objetivo, fue analizar el reporte de caso clínico. La metodología fue la revisión de expediente de un caso clínico donde la paciente tenía 31 años de 36 semanas con Covid y con pruebas compatibles con preeclampsia severa ingresando a la unidad de cuidados intensivos donde requirió ventilación mecánica con evolución favorable. En conclusión, el SARS Cov 2 conduce a una afección bilateral pulmonar con diferentes patrones imagenológicos en la tomografía del tórax, sin hallazgos diferentes en gestantes como no gestantes.

Bolarte (29). Desenlace neonatal adverso en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. EL objetivo fue analizar los desenlaces neonatales adversos con mayor frecuencia que afectan a los recién nacidos de gestantes

con preeclampsia severa. Los materiales y métodos, estudio retrospectivo con diseño de cohortes donde se analizaron los 942 casos de preeclampsia presentados en el Instituto Nacional Materno perinatal en el periodo 2016 – 2017. Los resultados fueron edad promedio de 28.5 años, el 15.1% corresponden a adolescentes y el 25.5% añosa, el 53.3% multigesta, el 61.9% múltipara, el 5.5% embarazo gemelar, edad gestacional promedio 36.6 semanas, desde el primer control prenatal el 74.1% fueron considerado como riesgo para preeclampsia, el 92.2% tuvo parto por cesárea. El desenlace fetal más frecuente fue el parto pretérmino con el 48.7%, siendo la mayoría prematuros leves (40.8%), menos prematuros (6%) y extremadamente prematuros (1.8%); así mismo se halló talla baja al nacer en el 33.7% y el tercer desenlace fue pequeño para la edad gestacional en el 25.6%. En conclusión, la incidencia de desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa es alta.

Dávalos (10). Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de Ginecología del Hospital III José Cayetano Heredia – EsSalud, Piura. El objetivo fue Conocer las complicaciones maternas y perinatales producidas por la preeclampsia en pacientes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Cayetano Heredia de Piura, durante el año 2017. La metodología fue un estudio retrospectivo, transversal, observacional y descriptivo, con diseño unicéntrico observacional, trabajado con 140 expedientes de gestantes con preeclampsia, quienes cumplieron los criterios de selección. Los resultados, el 45.7% tenían edades entre 20 a 29 años, el 41.4% secundaria completa, el 49.3% procedente de Piura, 62.9% amas de casa y el 27.9% profesional, en el 50.7% el diagnóstico fue a las 37 a 41 semanas, el 21.4% de 32 a 34 semanas, el 9.3% menor a 32 semanas, el 41.4% primigesta, el 27.1% multigesta, el 50.7% nulípara, múltipara el 23.6%, el 21.8% con antecedente de aborto, el 82.1% culminó el parto por cesárea, el 71.5% presentó signos de severidad, el 6.4% con antecedente de preeclampsia. Entre las complicaciones maternas se halló el 45.7% parto prematuro, 15.7% síndrome de HELLP, el 18% hemorragia puerperal, es decir el 60.7% de las

preeclampsias se complicaron a nivel materno; entre las complicaciones perinatales, el 46.4% prematuridad, el 37.9% bajo peso al nacer, el 21.4% síndrome de distrés respiratorio. En conclusión, las gestantes hospitalizadas con preeclampsia presentaron complicaciones maternas en su mayoría.

Local

Moquillaza et al (8). Características de los registros diagnósticos de preeclampsia en el Perú 2020. El objetivo fue determinar la proporción de preeclampsia en el Perú y sus características. La metodología aplicada fue un estudio observacional de análisis de sistema informático donde se evaluaron a 2816 registros diagnósticos de gestantes con algún trastorno hipertensivo del embarazo de las instituciones de salud. La base original del 2016 reportó 3279 casos de trastornos hipertensivos, se excluyó a menores de 10 y mayores de 49 años. Los resultados son el 56.8% tienen preeclampsia; entre las regiones con mayor proporción está madre de Dios, Huánuco y Junín; y entre los de menor proporción Apurímac, Callao y Loreto; así mismo, la preeclampsia mostraba un descenso a medida que la edad aumentaba. En conclusión, la preeclampsia es el trastorno hipertensivo de mayor reporte en el Perú, cuya proporción mayor se halla en el sector privado, de II nivel de atención y en la región de la Sierra.

Obregón (30). Complicaciones de preeclampsia con signos de severidad y resultados perinatales adversos en el Hospital La caleta, Chimbote. El objetivo fue conocer la influencia de las complicaciones de preeclampsia con signos de severidad en los resultados perinatales adversos en el Hospital La Caleta, 2018. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, relacional con un diseño de caso control que cumplieron los criterios de inclusión donde se revisaron las historias clínicas. Los resultados fueron el 37.2% presentaron complicaciones de la preeclampsia con signos de severidad en los cuales el 58.1% tuvieron resultados perinatales adversos; entre las complicaciones con signos de severidad según el cuadro clínico fueron desprendimiento prematuro de placenta el 38.3%, eclampsia el 25%, síndrome de HELLP el 18.7%, accidente

vascular cerebral el 12.5%, insuficiencia renal aguda el 9.3%, resultados perinatales el 50%, entre las complicaciones perinatales fue el bajo peso al nacer el 32.8%, Apgar bajo el 28.1%, prematuridad 20.3% y RCIU el 10.9%. En conclusión, la preeclampsia con signos de severidad representa 7 veces el riesgo de presentar resultados perinatales adversos.

Hinostroza (31). Resultados neonatales en gestantes que presentaron preeclampsia en el Hospital regional Zacarias Corea Valdivia – Huancavelica 2016. El objetivo fue determinar los resultados neonatales en gestantes con preeclampsia durante el 2016. La metodología fue un estudio cuantitativo, de tipo básica, relacional, retrospectivo de corte transversal con un diseño de casos y controles, conformados por 200 gestantes de ellas 50 con preeclampsia y 150 sin preeclampsia. Los resultados son, preeclampsia leve en el 44% y severa en el 56%; presentaron RCIU el 22%, experimentaron parto pretérmino el 24% de los casos y 76% de los controles; asfixia neonatal el 2% de los casos, anemia neonatal el 20%, por tanto, las gestantes que padecieron de preeclampsia presentaron resultados neonatales desfavorables en el 78%. En conclusión, existe asociación entre resultados neonatales desfavorables y la preeclampsia, así mismo las patologías asociadas fueron bajo peso al nacer y prematuridad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Preeclampsia

Es la presencia de hipertensión arterial sistólica mayor a 140 mmHg o diastólica mayor a 90mmHg, por lo menos en dos ocasiones por un espacio no menor a 6 horas y no más de una semana de diferencia acompañado de proteinuria en 24 horas de 300 mg en muestra aislada (32). También puede ser considerado como el incremento de la presión arterial diastólica en 15 mmHg o más y 30 mmHg o más en la sistólica (33).

Sin embargo, esta definición desafortunada ha favorecido la falta de vigilancia y oportunidad en el manejo, es así que en el 2013 el Colegio Americano de gineco obstetras clasificó la preeclampsia sin datos de

severidad o con datos de severidad (34). Por tanto , la preeclampsia es el estado caracterizado por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa que ocurre después de las 20 semanas, durante el parto o puerperio. También cuando hay hipertensión y un criterio de severidad aun así cuando no haya proteinuria demostrada en un primer momento.

2.2.1.1. Placentación y funciones

- **Placentación normal**

Inicia con una rápida proliferación del trofoblasto, desarrollo del saco coriónico y vellosidades coriónicas. A medida que crece el saco coriónico, las vellosidades asociadas a la decidua capsular quedan comprimidas reduciendo la vascularización, estas vellosidades degeneran formando una red avascular denominada corion liso; sin embargo, las vellosidades de la decidua basal empiezan a aumentar formando el corion velloso. Finalmente, la placenta presenta dos partes definidas constituidas por el corion velloso conteniendo sangre materna; la parte materna está constituida por la decidua basal relacionada con la cara fetal de la placenta (35).

A medida que el feto incrementa su tamaño, la decidua capsular muestra protrusión en la cavidad uterina atenuándose constantemente.

La membrana placentaria se constituye de cuatro capas sincitiotrofoblasto, citotrofoblasto, tejido conjuntivo vellositario y endotelio de capilares fetales. Las células del citotrofoblasto desaparecen quedando zonas finas y pequeñas del sincitiotrofoblasto. Esta actúa como barrera placentaria frente a moléculas de tamaño o carga concretos. Durante el tercer trimestre, en las superficies de las vellosidades coriónicas se acumulan material fibrinoide y eosinófilos reduciendo la transferencia placentaria (35).

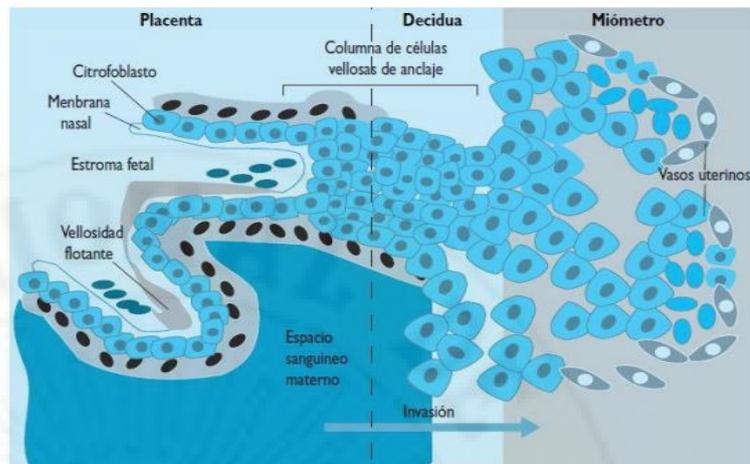


Figura 1: Transformación fisiológica de los vasos espirales maternos en el embarazo. Normalmente, durante la formación de la placenta las células del citrofoblasto invaden la pared de los vasos uterinos en el miometrio y reemplazan las células endoteliales de los vasos de las arterias espirales. (8)

- **Funciones placentarias**

- **Metabolismo**

En las fases iniciales del embarazo, se sintetiza glucógeno, colesterol y ácidos grasos que actúan fuente de nutrientes y energía para el embrión. El metabolismo es crítico respecto a las actividades principales como el de transporte y secreción endocrina (36).

- **Transporte de gases y nutrientes**

El transporte de sustancias en ambas direcciones entre la sangre fetal y materna facilitado por la membrana placentaria aplicando mecanismos como la difusión simple, facilitada, transporte activo y pinocitosis (37).

El transporte pasivo mediante a difusión simple se caracteriza por el desplazamiento de sustancias desde concentraciones altas hasta área en las que baja logrando un equilibrio (37).

La difusión facilitada requiere un transportador, pero no gasta energía.

El transporte activo, se da el paso de iones o moléculas a través de una membrana celular.

La pinocitosis, para las moléculas de gran tamaño se da como una forma de endocitosis donde el material fagocitado es una pequeña cantidad de líquido extracelular (37).

El oxígeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono atraviesan la membrana placentaria a través de la difusión simple.

Los nutrientes constituyen la mayor parte de las sustancias transferidas de la madre al producto de la concepción. La glucosa producida por la madre se trasfiere rápidamente mediante la difusión facilitada.

- **Secreción endocrina**

Las hormonas proteicas no alcanzan al producto de la concepción en cantidades significativas a excepción de la transferida lenta de tiroxina y de triyodotirina.

Las hormonas no conjugadas atraviesan la barrera placentaria con pocas dificultades. La testosterona y ciertos progestágenos sintéticos atraviesan esta barrera dando lugar a la masculinización de fetos del sexo femenino. Los electrolitos se intercambian libremente.

El feto adquiere cantidades pequeñas de anticuerpos debido a su inmadurez en el sistema inmunitario; sin embargo, adquiere la inmunoglobulina G desde los anticuerpos maternos ello mediante transcitosis. Los anticuerpos maternos protegen al feto de las enfermedades como la difteria, viruela, y el sarampión; sin embargo no la adquiere frente a la tos ferina ni la varicela (35).

2.2.1.2. Clasificación de la preeclampsia

- La preeclampsia puede ser clasificada acorde a su aparición:

Inicio precoz, aquella que se desarrolla antes de la semana 34 de gestación, a consecuencia de algún trastorno fetal.

Inicio tardío, aquella que aparece a partir de la semana 34, generalmente es causada por algún desorden materno.

- La preeclampsia según su presentación clínica y paraclínica:

Preeclampsia leve:

Las gestantes presentan:

Presión arterial de 140/90 mmHg o mayor, una presión arterial media de 105 mmHg o mayor, medido en la primera mitad del embarazo en una usuaria que era normotensa hasta la semana 20 en dos tomas con 6 horas de intervalo (38).

Preeclampsia severa:

La gestante presenta presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg o una presión arterial media a 126 mmHg, con intervalos de 6 horas, considerando a la paciente en reposo o normotensa antes del embarazo actual. Además de proteinuria de 5 g o más en orina de 24 horas o en tira reactiva de más de tres cruces; trastornos visuales, dolor en epigastrio, trombocitopenia, edema agudo del pulmón y oliguria con menor a 400ml de orina en 24 horas o menos de 30ml en una hora (38).

- La preeclampsia según los signos de severidad, son:

Preeclampsia sin signos de severidad, existe la presencia de hipertensión arterial, puede haber proteinuria sin criterios de severidad (11).

Preeclampsia con signos de severidad, cuando ajeno a la hipertensión arterial mayor a 160mmHg/110mmHg, se encuentra los siguientes criterios: disfunción del sistema nervioso central, (escotomas, cefalea, fotopsias), dolor en hipocondrio derecho, epigastralgia o transaminasas el doble de lo normal, trombocitopenia, insuficiencia renal y edema pulmonar (11).

2.2.1.3. Fisiopatología de la placenta

La placentación anormal que se produce en la preeclampsia se relaciona con poca o ausente remodelación de las arterias espirales maternas, por lo tanto, las arterias espirales miometriales mantienen su revestimiento endotelial y paredes musculares, conservando su fenotipo de alta resistencia, generando una lesión inicial en la patogénesis de la preeclampsia (39).

La preeclampsia es una enfermedad de teorías, ninguna con una predicción de manera exacta como actuar de forma preventiva.

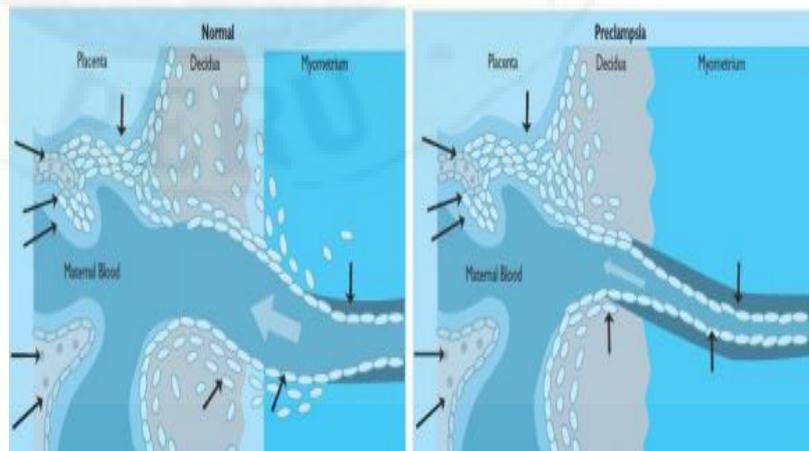


Figura 2: Placentación normal y anormal de la placenta.

Las teorías iniciales fueron la pielonefritis, endocrina, depósitos de fibrina intravascular, aumento de la presión intraabdominal y de la isquemia uteroplacentaria, entre otras. A través del avance científico en el campo de la vasculogénesis y angiogénesis, así como los aportes de la proteómica, genómica y metabolómica han enriquecido el conocimiento en la medicina perinatal (40, 41).

Hunter (42), en su teoría expresa: “la placenta en la preeclampsia se acompañan de la liberación de sustancias hipertensivas como la serotonina, disminución de las enzimas antihipertensivas así como la liberación de tromboplastina”.

Acorde al párrafo anterior, esta irrupción de sustancias en la circulación genera un vasoespasmo generalizado, que afecta el flujo de sangre en órganos diana (cerebro, riñón) activando el sistema renina-angiotensina-aldosterona y en los vasos sanguíneos ocasionado una disminución del flujo por la vasa vasorum desencadenando el daño endotelial y aumentando la tromboplastina y el depósito de fibrina intravascular, dañando a los órganos (4).

Hinselmann (43), determinó las condiciones de vasoespasmo por los cambios en el lecho ungueal y conjuntival, donde hubo lesiones en las arteriolas y estiramiento compensatorio del mesangio; la presencia de fibrina y sufusiones hemorrágicas en los principales órganos, daño endotelial generan edema de permeabilidad.

Los criterios que se relacionan con la aparición de la placenta isquémica aparecieron en 1952, luego se habla de las alteraciones asociadas a la síntesis de prostaglandinas, exclusivamente con la vía de la ciclooxigenasa, donde se pierde el efecto protector de las prostaglandinas vasodilatadores y la prostaciclina; ambas producidas en

buenas cantidades por el trofoblasto. El tromboxano facilita la aparición de hipertensión arterial y la actividad agregante de las plaquetas con la aparición de micro trombos.

Está demostrado que las gestantes con preeclampsia sufren una alteración de la función placentaria donde se daña la producción de sulfato de dehidro epiandrosterona y luego reduce la producción de prostaciclina lo que conlleva a la pérdida de la angiotensina (44, 45).

El fenómeno de la placentación defectuosa es debido al trofoblasto donde adopta una subdivisión en dos estructuras básicas como el citotrofoblasto y el sincitiotrofoblasto, que tiene la función de erosionar el tejido materno para alcanzar la decidua y después las sinusoides de las arterias espiraladas.

El sincitiotrofoblasto se acerca a los sinusoides vasculares procedentes de las arterias espirales de la pared uterina, formando lagunas internas al mismo tiempo que erosiona las sinusoides maternas; el sincitio y las lagunas se acercan a los vasos sanguíneos espiralados comenzando un proceso de vasodilatación por ende aumentan los diámetros (45).

En la preeclampsia precoz, ocurre un defecto en la placentación con una inhibición en la segunda etapa entre las 15 y 20 semanas donde debería penetrar de forma total las arterias espirales (45).

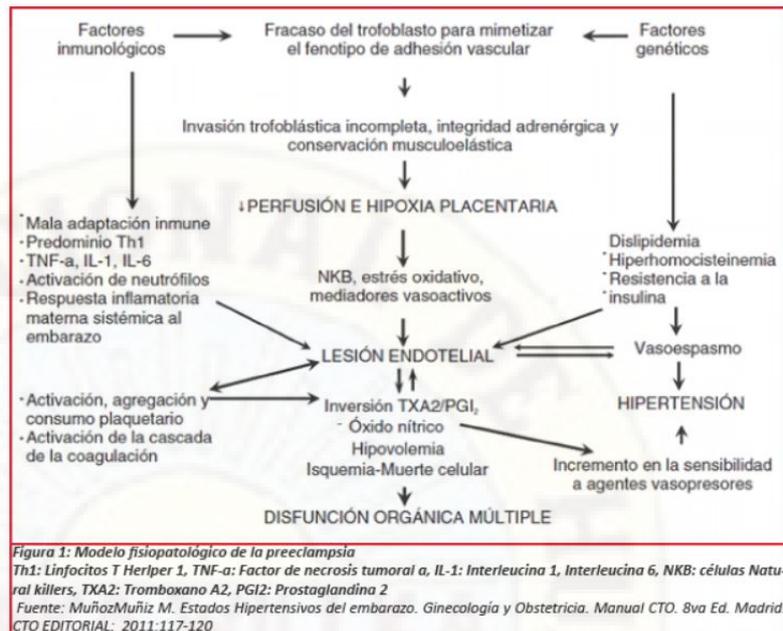
La hipoperfusión placentaria se presenta en la preeclampsia precoz en comparación con la tardía, ello debido a la deficiente invasión trofoblástica conllevando a la activación de moléculas diversas utilizadas como elementos de predicción (46). Finalmente, la deficiente invasión trofoblástica generan moléculas que llevan a la disfunción del endotelio materno.

Por otro lado, el feto a partir de las 34 semanas empieza a producir adenosina mejorando la perfusión placentaria, con incremento del gasto cardiaco materno y la elevación de la

presión arterial. El aumento de la adenosina se relaciona con la producción de la actividad angiogénica, explicando el síndrome de respuesta anti angiogénica materno fetal en casos de preeclampsia tardía (46).

La placentación defectuosa conlleva a la aparición de la isquemia uteroplacentaria por la pérdida del sistema de baja resistencia que debe caracterizar el espacio inter veloso, presentando hipoxia placentaria con la liberación de citoquinas, la interleuquina 1 y 6 y el factor de necrosis tumoral las mismas que penetran en la circulación materna y ocasionan daño endotelial en la placenta, se altera la producción de mediadores vasoactivos en el endotelio, por consecuencia se produce una vasoconstricción generalizada, hipoperfusión de órganos y coagulación intravascular (46) (47).

El endotelio, constituye una interfase unicelular bioquímicamente activa y mutable entre el torrente sanguíneo y su afinidad con órganos y tejidos. Esta tiene una propiedad de plasticidad con estructuras multifuncionales. Destaquemos la capacidad trombo génica de la matriz extracelular, favoreciendo a la adhesión de plaquetas y la actividad de coagulación; la íntima repara el recubrimiento de la túnica media y el endotelio es capaz de captar todo tipo de estímulo intracelular y transmitirlo a esta (48). Por tanto, el endotelio se encarga de regular la tensión arterial, forma parte del tema de hemostasia, es productor de factores de crecimiento, hormonas, sustancias vasoactivas, factores hemostáticos y radicales libres; también reacción inmune y es capaz de fagocitar y destruir microorganismos estableciendo una eficiente defensa (48).



Estrés oxidativo:

La placenta es también productora de radicales libres y por la vía ciclooxigenasa es 100 veces más activa que la lipooxigenasa; a través de la peroxidación lipídica los neutrófilos pasan el espacio inter vellosos activándose y la peroxidación lipídica estimula la producción de prostaglandina H y de tromboxano. Por otro lado, los radicales libres de oxígeno disminuyen la producción de óxido nítrico de las células endoteliales. La peroxidación lipídica aumenta la permeabilidad capilar generando edema y proteinuria, con desencadenamiento de trombosis (49). Los radicales libres altamente tóxicos ocasionan daño severo al endotelio (50).

2.2.1.4. Cuadro clínico de la preeclampsia

La sintomatología y los signos de la preeclampsia puede ser variado, apareciendo después de las 20 semanas. Entre la sintomatología frecuente tenemos: sensación de pesadez y presión craneal, cefalea fronto occipital, mareo, insomnio, agitación, trastornos visuales y epigastralgia.

Entre los signos tenemos:

- La hipertensión arterial, el conocimiento de la presión arterial basal o en los tres primeros meses facilita velar por los cambios, ello se identifica con los incrementos sobre la basad de 15mmHg en la diastólica y 30mmHg (51).
- Proteinuria, esta aparece en una fase posterior al incremento de peso y la instauración de la presión, no es selectiva no se debe hablar de albuminuria ya que puede haber presencia de otras proteínas como la hemoglobina, globulina, transferrina; siendo anormal la eliminación mayor a 0.3g en orina de 24 horas o más de una cruz en una cinta reactiva de dos muestras de orina tomada al azar (52).

2.2.1.5. Desenlace materno fetal de la preeclampsia

Desenlace materno:

- **Eclampsia**

Presencia de convulsiones tónico clónicas de inicio repentino; como complicación de la preeclampsia. Hay una perdida abrupta del estado de conciencia, los miembros superiores e inferiores se ponen rígidos; la lengua puede ser mordida, el esputo espumoso y sangriento puede salir de la boca (40).

- **Parto prematuro**

Debido al aumento de tono miometrial provocado por la preeclampsia, conllevando primero al desprendimiento de la placenta en seguida la expulsión del producto de la concepción (53, 54).

- **Desprendimiento prematuro de placenta**

En la preeclampsia se produce un aumento del tono uterino y la presión intramiometrial. El miometrio comprime los

vasos que lo atraviesan, colapsando a las venas, cuya presión es mayor a nivel intramuscular, llenándose de sangre el torrente uterino con problemas serios para su salida, por tanto hay mayor presión sanguínea en los capilares, venas y lagos sanguíneos del útero acarreado la rotura y originando hematomas retro placentarios y luego el desprendimiento, contribuyen la anoxia y el estallido de los vasos (55).

- **Hemorragia puerperal,**

Asociada al desprendimiento prematuro de la placenta normo inserta, la misma que puede complicarse con una coagulación intravascular diseminada, plaquetopenia, originando pérdida sanguínea masiva (54) .

- **Coagulación intravascular diseminada**

Desencadena la formación de fibrina, ocluyendo los vasos de mediano y pequeño calibre a través de ellos trombos, por ende disminuye el aporte sanguíneo a los órganos blancos que junto a las alteraciones metabólicas contribuyen a fallas multiorgánicas, con depleción plaquetaria y factores de coagulación que junto a la fibrinólisis inducen a sangrado severo (56).

- **Hemorragia cerebral**

Presencia de material hemático en el parénquima cerebral, con predominio en los núcleos cerebrales, tallo y a veces hemisferios cerebrales, ocasionando la muerte materna en los casos de preeclampsia; se cree que las alteraciones endoteliales, el conflicto micro circulatorio hemoreológico causados por los depósitos de fibrina, plaquetas y

esquistocitos asociados a edema propician una hipoxia provocando la hemorragia de capilares intracerebrales no anastomóticos (56).

- **Síndrome de HELLP**

Síndrome que se caracteriza por la presencia de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas, y plaquetopenia.

Los criterios para su diagnóstico son (33):

- Anemia hemolítica microangiopática.
- Recuento plaquetario menor a 100 000 /L
- Deshidrogenasa láctica sérica mayor a 600UI/L
- Bilirrubina total mayor a 1.2 mg%
- TGO – TGP mayor a 70 UI/L

Desenlace fetal:

- **Prematuridad**

La prematuridad asociada al bajo y muy bajo peso al nacer; estudios refieren que las gestantes con hipertensiones arteriales severas tienen de 3 a 5 veces más de presentar neonatos prematuros, ello se explica por la presencia de insuficiencia placentaria y también por la necesidad de culminar el embarazo en preeclampsias con signos de severidad (57).

- **Restricción del crecimiento intrauterino**

Es la insuficiente expresión del potencial genético del crecimiento fetal. También es considerado los neonatos con bajo peso que están por debajo del percentil 10 según su edad gestacional. Estos pueden ser simétricos o asimétricos.

La presencia de preeclampsia precoz afecta el crecimiento fetal de forma simétrica, por tanto, los pequeños para su edad gestacional (57).

- **Óbito fetal**

La muerte fetal intrauterina, es la acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, cualquiera haya sido la duración del embarazo, aunque algunos enfatizan mayor a las 20 semanas y con peso mayor a 500g. Es recurrente entre el 1% y 3%, dependiendo del origen. Entre las etiologías se hallan las alteraciones placentarias (1).

2.2.1.6. Manejo de la preeclampsia

El tratamiento definitivo de la preeclampsia es la interrupción del embarazo, resolviéndose los síntomas entre las 48 a 72 horas.

Si embargo, el manejo puede ser determinado por la edad gestacional, siendo:

- Embarazo en mayor o igual a 37 semanas, no hay evidencia que un embarazo prolongado genere beneficios perinatales, por tanto, se concluye el embarazo vía vaginal o cesárea según indicación médica (58).
- Embarazo de 34 a 36 semanas con 6 días, si hay estabilidad materna y se ha logrado controlar la hipertensión se puede retrasar la interrupción del embarazo, esta conducta lleva a evitar nacimientos prematuros (58).
- Embarazos con 24 a 34 semanas, el manejo conservador ofrece beneficios; toda gestante con preeclampsia severa en esta edad gestacional debe recibir corticoides como la betametasona 12mg IM cada 24 horas por dos dosis o

dexametasona 6mg IM cada 6 horas por cuatro dosis para madurar el pulmón. Luego de 24 horas después de la última dosis del corticoide programar la interrupción del embarazo (58).

- Embarazo menor a 24 semanas, la mortalidad perinatal en esta época sigue siendo alta; se recomienda la interrupción del embarazo en edades de 24 semanas o menor sin embargo, esta decisión debe ser compartida con la gestante y sus familiares, siendo ellos quienes avalan la recomendación (59).

Se puede brindar labetalol, hidralazina, nifedipina; si la hipertensión grave no disminuye se debe agotar con dosis máxima permitida, de acuerdo a la experiencia del médico o la factibilidad de contar con el médico, administrar el segundo medicamento. Sin embargo, el mejor manejo para la preeclampsia grave es la interrupción del embarazo(60).

Tabla 2: Fármacos, dosificación e intervalos para el tratamiento de la madre durante preeclampsia

Hipertensión Grave			
	Medicamento		
	Hidralazina	Labetalol	Nifedipina
Nivel de presión arterial	PAS \geq 160 mm Hg y/o PAD \geq 110 mm Hg	PAS \geq 160 mm Hg y/o PAD \geq 110 mm Hg	PAS \geq 160 mm Hg y/o PAD \geq 110 mm Hg
Dosis	5 mg IV	20,40,80,80 mg IV	10 mg SL/VO
Intervalos	Cada 15-20 min	Cada 10-20 min	Cada 15-20 min
Dosis total	3 a 5 dosis	Hasta la quinta dosis	3 a 5 dosis

PAS: Presión arterial sistólica; PAD: Presión arterial diastólica
Fuente: Vigil De Gracia F, Gracia J, Campana S, Jarquin D, Peralta A, Vallecillo J, et al. Módulo de capacitación en pre-eclampsia/eclampsia. Guía de hipertensión y embarazo 2012. Acceso 14 de julio 2014. Disponible en: <http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2013/12/Modulo-de-Capacitacion-en-Preeclampsia-Eclampsia-FLASOG-2012.pdf>

2.2.1.7. Factores predisponentes de la preeclampsia

- **Edad**

La edad más frecuente en gestantes para padecer de preeclampsia es menor de 21 años y mayores de 35 años.

Otros estudios refieren que las edades extremas son factores de riesgo, las mayores de 35 años por padecimiento de

enfermedades cardiovasculares y en el caso de las muy jóvenes por defectos en la placenta “placentación inadecuada” (17).

- **Inicio precoz de la atención pre natal**

Acorde a las guías de atención prenatal la gestante debe consultar sobre su embarazo antes de las 14 semanas de gestación.

- **Atenciones prenatales**

Se considera gestantes controladas a las que tuvieron de seis a más atenciones prenatales; sin embargo, también acorde a las normas vigentes en nuestro país se recomienda contar con mínimo cuatro atenciones siempre y cuando la gestante no tenga factores de riesgo.

- **Antecedente de preeclampsia**

Sibai et al (61), demostraron que la paciente presentó preeclampsia al finalizar el embarazo anterior aumentando la posibilidad de presentar en el embarazo actual en el 20% si es a término, 37% en el tercer trimestre y 64% en el segundo trimestre.

- **Paridad**

La nuliparidad según Chesley para la preeclampsia tiene una frecuencia del 75%, es decir de 6 a 8 veces más.

La primi gravidad, por una teoría del sistema inmune de las nulíparas que han tenido exposición limitada al antígeno paterno, ello se reduce con el aumento de la duración de la actividad sexual antes del embarazo (62).

- **Número de fetos**

La preeclampsia, surge del 14% a 20% de las gestaciones múltiples, elevándose este riesgo en embarazos triples.

2.3. Definición de términos

- **Preeclampsia:** presencia de hipertensión y proteinuria significativa, lo que ocurre por primera vez a las 20 semanas del embarazo, durante el parto y puerperio.
- **Estrés oxidativo:** desequilibrio entre las sustancias oxidativas y antioxidantes a favor de las primeras.
- **Atención prenatal:** conjunto de acciones que reciben las gestantes para velar por la salud de la madre y el niño por nacer.
- **Tele consulta:** conocida como consulta remota, referida a interacciones entre obstetra y usuario para ofrecer asesoría en el diagnóstico, manejo terapéutico entre otros.
- **Desenlace:** evento clínico o médico de cualquier índole que busca medir la intervención o tratamiento recibido.
- **Desenlace materno:** representa un fenómeno materno que se quiere evaluar frente a una patología.
- **Desenlace fetal:** fenómeno presentado en el producto de la concepción hasta el momento del parto a causa de una patología.

2.4. Hipótesis

H_1 = Existe diferencias entre el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia del año 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.

H_0 = No existe diferencias entre el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia del año 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.

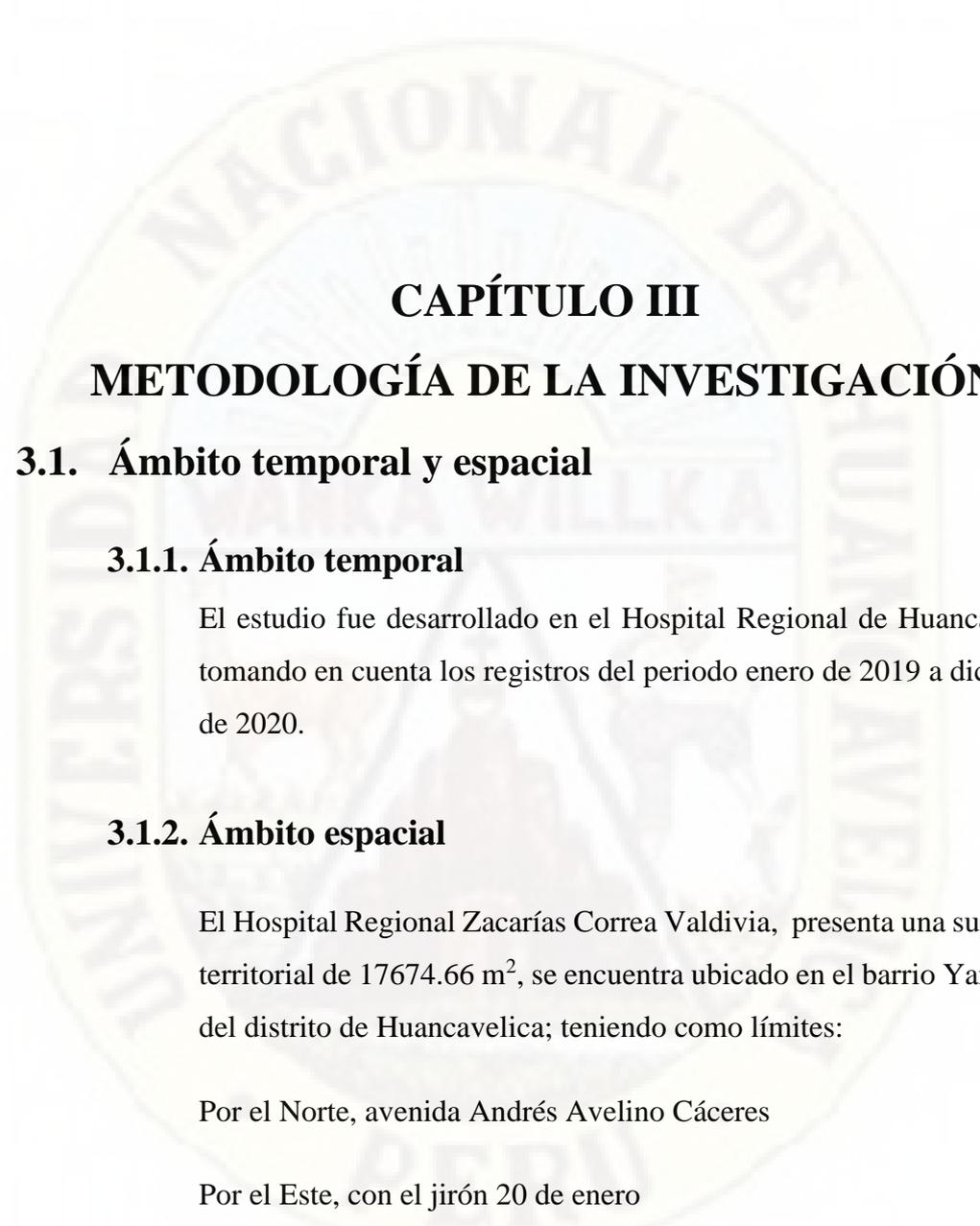
2.5. Variables

Variable 1: Desenlace materno fetal 2019 versus 2020.

2.6. Operacionalización de variables

VARIABLE DE SUPERVISION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
Desenlace Materno fetal	Es el fenómeno materno o en su hijo en el vientre presentados a causa de una o más patologías.	Es el registro de las historias clínicas sobre las complicaciones presentadas tanto en la madre como en su producto de concepción.	Características de las gestantes	Edad	Años cumplidos	Razón
				1° APN	Semanas.....	Razón
				N° atenciones prenatales	N°	Razón
				Tipo de APN	Tele consulta () Presencial ()	Nominal
				Antecedente personal	Preeclampsia () Eclampsia () HELLP ()	Nominal
				Antecedente familiar de algún trastorno hipertensivo	Madre () Padres() Otros () Ninguno ()	Nominal
				N° gestaciones	Primigesta () Multigesta () Gran multigesta ()	Ordinal
				Fetos en el embarazo	Único () Doble ()	Ordinal
			Características clínicas	Marcadores clínicos	Proteinuria > 300mg() Creatinina > 1.1 mg/dL Plaquetas <10 LDH ≥ 600 mg/dL Bilirrubina indirecta ≥1.2 mg/dL	
				Síntomas premonitorios	Hipertensión arterial Epigastralgia Cefalea Edemas	Nominal

				Zumbido Visión borrosa Hematoma retro placentaria Abrupto placentae	
			Hospitalización materna	1. Si () No ()	Nominal
			Parto	1. Vaginal () Cesárea ()	Nominal
		Desenlace Materno	Culminación del embarazo	Pretérmino () A término ()	Nominal
			Razón por la que culmina el embarazo	Severidad de preeclampsia() Parto espontáneo () Hemorragia vaginal () SFA () Otros.....	Nominal
			Referida	Si () No ()	Nominal
		Desenlace Fetal	Bajo peso al nacer Apgar < 7 Muerte fetal Hipoglicemia fetal Otros Referencia	Si () No () Si () No () Si () No () Si () No () Si () No ()	Nominal



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

3.1.1. Ámbito temporal

El estudio fue desarrollado en el Hospital Regional de Huancavelica, tomando en cuenta los registros del periodo enero de 2019 a diciembre de 2020.

3.1.2. Ámbito espacial

El Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, presenta una superficie territorial de 17674.66 m², se encuentra ubicado en el barrio Yananaco, del distrito de Huancavelica; teniendo como límites:

Por el Norte, avenida Andrés Avelino Cáceres

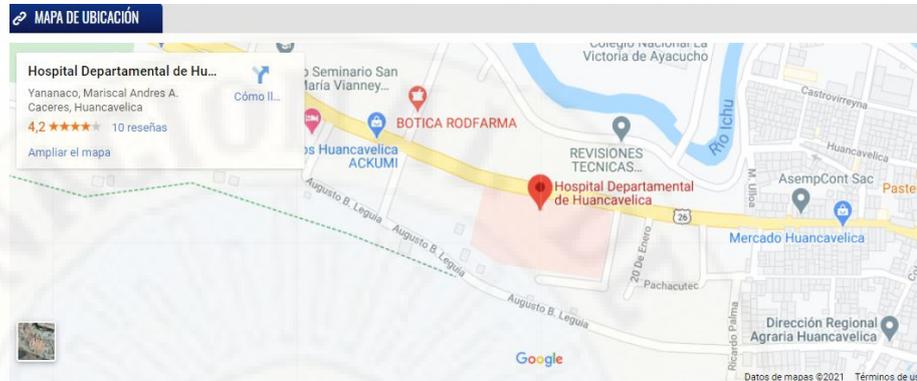
Por el Este, con el jirón 20 de enero

Por el Oeste, con el jirón Augusto B. Leguía.

Por el Sur, con el cerro calvario.

Corresponde al nivel de atención III con cumplimiento de funciones obstétricas y neonatales esenciales (FONE), así mismo, una atención

integral ambulatoria y hospitalaria brindando servicios de salud las 24 horas del día.



Fuente: Hospital Departamental de Huancavelica

3.2. Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica porque se profundiza el conocimiento en el conocimiento mismo (63), relacionada con nuevos conocimientos sin ocuparse de las aplicaciones prácticas (64).

La tipología de la investigación es observacional porque no intervino el investigador en los resultados; descriptivo, porque describe los hechos como son observados en una circunstancia temporal y geográfica determinada; retrospectivo, porque los datos fueron obtenidos de fuentes secundarias en un periodo temporal y transversal porque las variables se midieron en una sola vez en ambos grupos (65).

3.3. Nivel de investigación

Según la escala propuesta por Supo (64) la investigación corresponde a un nivel relacional, porque muestra los fenómenos de forma independiente y mide a dos variables para determinar alguna asociación entre conceptos o variables; además de conocer el grado de relación que tienen los grupos en la variable (66).

3.4. Métodos de investigación

Los métodos aplicados fueron el método inductivo porque se partió de conclusiones particulares para obtener premisas generales, aplicando la observación de hechos de registro, la clasificación y estudios de los hechos para su registro (67).

3.5. Diseño de investigación

El diseño es un conjunto de técnicas y métodos que escoge el investigador para llegar al resultado; es decir es el camino a seguir; en este caso el diseño es relacional comparativo de dos grupos cuyo esquema es:

Donde:

$$M \quad O_1 \quad \neq \quad O_2$$

Donde:

M = gestantes con preeclampsia

O₁ = desenlace materno fetal 2019

O₂ = desenlace materno fetal 2020

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

Estuvo conformada por todas las gestantes que padecieron preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, siendo un total de 310 gestantes durante los años 2019 y 2020.

3.6.2. Muestra

Estuvo conformada por las gestantes con preeclampsia atendidos durante los años 2019 y 2020, siendo un total de 310 gestantes,

distribuidos en los años 2019 con 120 gestantes y el año 2020 con 190 tomando en cuenta la proporción de casos además de los criterios de selección; los casos de preeclampsia por mes identificados fueron los siguientes

Meses	CON PREECLAPSIA	CON PREECLAPSIA
ENERO	15	20
FEBRERO	13	18
MARZO	10	15
ABRIL	15	15
MAYO	10	12
JUNIO	18	14
JULIO	10	20
AGOSTO	5	19
SETIEMBRE	8	5
OCTUBRE	9	25
NOVIEMBRE	12	20
DICIEMBRE	15	25
TOTAL	140	208

Fuente: Dirección Regional de epidemiología del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, 2020.

3.6.3. Muestreo

El muestreo basado en criterios de selección siendo:

Criterios de Inclusión:

Gestantes de edad gestacional mayor a 20 semanas

Gestantes con diagnóstico confirmado de preeclampsia.

Criterios de Exclusión:

Gestante con comorbilidad como enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión crónica.

3.7. Instrumento y técnicas para la recolección de datos

3.7.1. Instrumento

Ficha de registro, elaborada por la investigadora y validada cualitativamente a través del juicio de expertos (68); estructurado acorde a la variable y naturaleza del estudio, siendo estos: características de la gestante, características clínicas de la preeclampsia y el desenlace materno fetal.

3.7.2. Técnica

Es el conjunto de operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al investigador en la aplicación de los métodos.

En ese sentido, la técnica utilizada fue el análisis documental, que consistió en extraer los elementos de la información más significativo para su organización y análisis acorde a la naturaleza del estudio (68).

3.8. Procedimiento de recolección de datos

Primero: Se solicitó los permisos respectivos a nivel institucional y personal al director del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica.

Segundo: Se capacitó a dos investigadores de campo para la recolección de datos de la investigación.

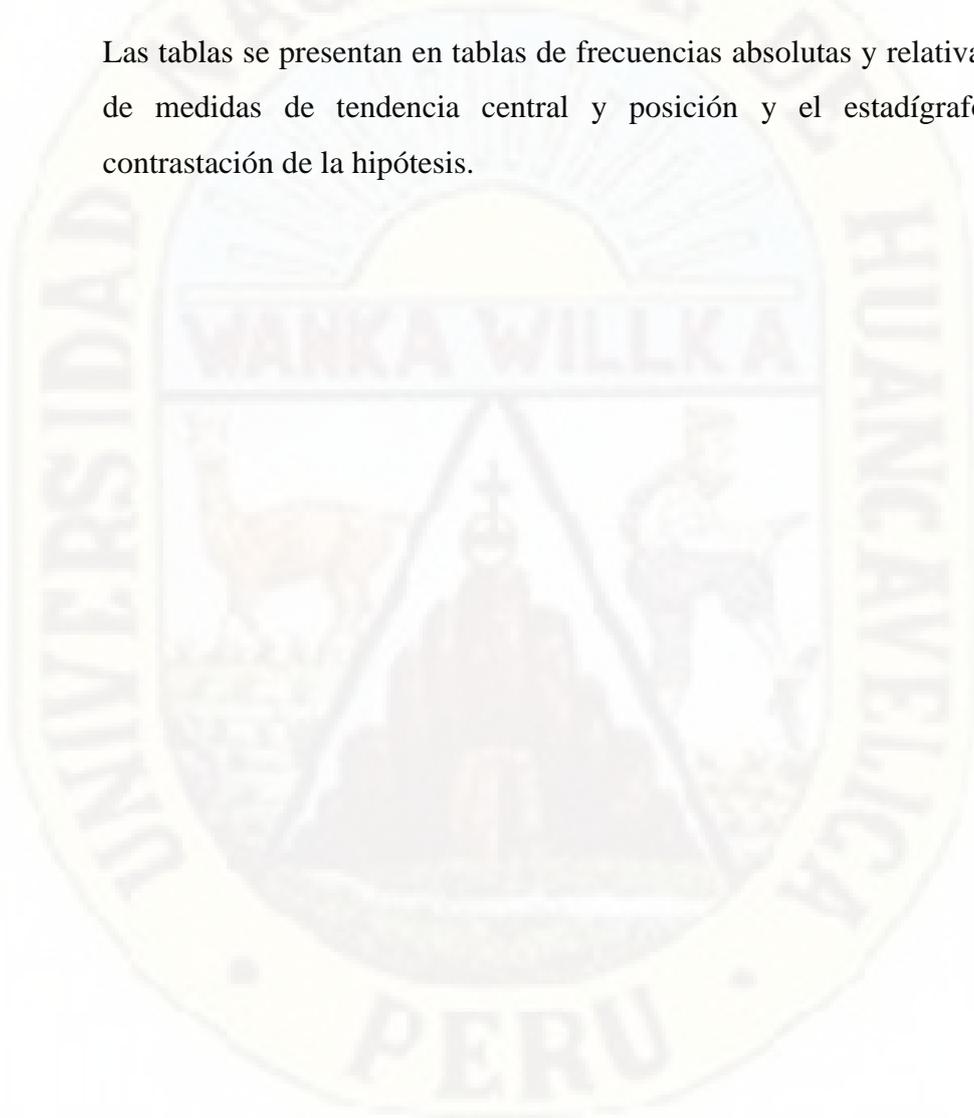
Tercero: Se procedió con la capacitación a los investigadores de campo, además de las coordinaciones con la oficina de Admisión del Hospital Regional.

Cuarto: Con la debida autorización institucional, se procede al llenado de la ficha de registro acorde al formato establecido.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se ordenaron y codificaron las fichas de observación recolectadas por las investigadoras de campo, luego se procedió a elaborar una base de datos en el spss versión 24 para su interpretación respectiva haciendo uso de la estadística descriptiva e inferencial según la naturaleza del estudio.

Las tablas se presentan en tablas de frecuencias absolutas y relativas, además de medidas de tendencia central y posición y el estadígrafo para la contrastación de la hipótesis.



CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de información

Características de las gestantes con preeclampsia

Tabla N. 1: Edad de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

Edad	Años	
	2019	2020
Unidad muestral	120	190
Media	25.5	25.6
Moda	18	26
Lim. mínimo – límite máximo	16-41	16-39
Percentil 25%	25	20
Percentil 50%	26	26
Percentil 75%	30.7	30

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla, se observa edad promedio de las gestantes con preeclampsia en los años 2019 y 2020 siendo la edad promedio de 25 años; en el año 2019 la edad máxima hallada fue de 41 años y en el caso del 2020 fue de 39 años, es decir 2 años menos. El 50% de las gestantes tiene más de 26 años y el 25% más de 31 años.

Tabla N. 2: Antecedentes y atención prenatal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

Antecedentes – atención prenatal	2019		2020	
	N° (n=120)	%	N° (n=190)	%
Antecedente personal				
Preeclampsia	36	30.0%	43	22.6%
Eclampsia	0	0.0%	9	4.7%
HELLP	0	0.0%	3	1.6%
Ninguno	84	70.0%	135	71.1%
Antecedente familiar de trastorno hipertensivo				
Madre	18	15.0%	16	8.4%
Padre	8	6.7%	13	6.8%
Abuela	2	1.7%	6	3.2%
Ninguno	92	76.7%	155	81.6%
Gestaciones				
Primigesta	60	50.0%	75	39.5%
Multigesta	55	45.8%	82	43.2%
Gran multigesta	5	4.2%	33	17.4%
Feto en el embarazo				
Único	112	93.3%	190	100%
Doble	8	6.7%	0	0%
Atención prenatal				
Tele consulta	0	0%	128	67.4%
Presencial	120	100%	62	32.6%

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla, se observa los antecedentes de las gestantes con preeclampsia y la característica de la atención prenatal, siendo: entre los antecedentes personales presentados en el 2019 versus 2020, el 30% vs el

22.6% tienen antecedente de preeclampsia, el 70% vs 71% no presentaron antecedentes y el 4.7% en el periodo 2020 presentó antecedente de eclampsia.

El antecedente hipertensivo familiar en ambos periodos fue, 15% vs 8.4% de la madre y el 6.7% vs 6.8% del padre.

Las gestaciones en los periodos 2019 vs 2020, el 50% vs 39.5% fueron primigestas, el 45.8% vs 43.2% multigestas y el 4.2% vs 17.4% gran multigestas. El número de fetos fue en el 93.3% vs 100% únicos.

La atención prenatal recibida en el periodo 2019, en el 100% de las gestantes con preeclampsia fue presencial a través de consultorios del Hospital; sin embargo, en el 2020 el 67.4% fue a través de tele consulta y el 32.6% presencial.

Tabla N. 3: Inicio y número de atención prenatal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

	Inicio de APN		N° APN	
	2019	2020	2019	2020
Unidad muestral	120	190	120	190
Media	13.5	13.9	7.6	3.6
Moda	12	12	8	1
Lim. mínimo – límite máximo	6-26	8-26	5-12	1 – 12
Percentil 25%	11.2	12	6	1
Percentil 50%	12	14	8	2
Percentil 75%	16	16	9	6

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla, se observa el inicio de la atención prenatal, así como el número de atenciones recibidas en las gestantes con preeclampsia en los años 2019 vs 2020, siendo el inicio promedio en las 13.5 semanas versus 13.9 ss; límites de 6 a 26 semanas, no hallando diferencias en cuanto a las semanas en que inician puesto que el 50% inician más de 12 y 14 semanas respectivamente.

Respecto al número de atenciones prenatales, el promedio de atenciones en el periodo 2019 fue de 8 atenciones por gestante; sin embargo, en el 2020 se observa una gran disminución a 4 atenciones por gestante; del mismo modo las atenciones fluctúan en el 2019 de 5 hasta 12 y en el 2020 de 1 a 12. El 50% de las gestantes en el 2019 tienen más de 8 atenciones, y en el 2020 mayor a 2 atenciones y el 75% tienen más de 9 y 6 atenciones respectivamente.

Características clínicas

Tabla N. 4: Análisis laboratorial de las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia, 2019 y 2020.

Resultados de laboratorio		2019 (n=120)		2020 (n=190)	
		N°	%	N°	%
Proteinuria > 300 mg	Positiva	110	91.7%	180	94.7%
	Negativa	10	8.3%	10	5.3%
Creatinina > 1.1 mg/dL	Si	32	26.7%	64	33.7%
	No	79	65.8%	60	31.6%
	No reportada	9	7.5%	66	34.7%
Plaquetas < 10⁵ mm³	Si	32	26.7%	61	32.1%
	No	54	45.0%	59	31.1%
	No reportada	34	28.3%	70	36.8%
LDH ≥ 600mg/dL	Si	29	24.2%	61	32.1%
	No	54	45.0%	62	32.6%
	No reportada	37	30.8%	67	35.3%
Bilirrubina indirecta ≥1,2 mg dL	Si	25	20.8%	60	31.6%
	No	57	47.5%	63	33.2%
	No reportada	38	31.7%	67	35.3%

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla se observa los resultados laboratoriales identificados en las gestantes con preeclampsia en los periodos del 2019 y 2020, las más frecuentes y con marcada diferencia tenemos: creatinina mayor a 1.1 mg/dL no desarrollada en el 65.8% en el 2019 versus el 31.6% en el 2020; no reportada del 7.5% vs 34.7%. DHL mayor a 600mg/dL del 24.2% vs 32.1%; plaquetas menores a 10⁵ mm³ el 26.7% vs 32.1%, bilirrubina indirecta mayor o igual a 1.2mg/dL en el 20.8% versus 31.6%.

Tabla N. 5: Síntomas premonitorios de la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, 2019 y 2020.

Síntomas premonitorios		2019		2020	
		N°	%	N°	%
Hipertensión arterial	Si	120	100%	190	100%
	No	0	0%	0	0%
Epigastralgia	Si	34	28.3%	55	28.9%
	No	86	71.7%	135	71.1%
Escotomas	Si	36	30.0%	49	25.8%
	No	84	70.0%	141	74.2%
Cefalea	Si	71	59.2%	71	37.4%
	No	49	40.8%	119	62.6%
Edemas en Miembros inferiores	Si	39	32.5%	45	23.7%
	No	81	67.5%	145	76.3%
Zumbido de oído	Si	30	25.0%	48	25.3%
	No	90	75.0%	142	74.7%
Hematoma retro placentario	Si	14	11.7%	16	8.4%
	No	106	88.3%	174	91.6%
Abrupto placentae	Si	3	2.5%	9	4.7%
	No	117	97.5%	181	95.3%

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla se observa os síntomas premonitorios de la preeclampsia en los periodos 2019 vs 2020, siendo: en el 100% en ambos periodos la hipertensión arterial, el 28.3% vs 28.95 epigastralgia, en el 30% vs 25.85 escotomas, el 59.2% vs 37.4% cefalea, el 32.5% vs 23.7% edemas de miembros inferiores; el 25% vs 25.3% zumbido de oídos, el 2.5% vs 4.7% hematomas retro placentarios y el 2.5% vs 4.7% abrupto placentae.

Tabla N. 6: Desenlace Materno en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

Desenlace Materno	2019		2020	
	N°	%	N°	%
Vía del parto				
Cesárea	99	82.5%	138	72.6%
Vaginal	21	17.5%	52	27.4%
Culminación del parto				
Pre término	34	28.3%	68	35.8%
A término	86	71.7%	122	64.2%
Razones por la que culmina				
Sufrimiento fetal agudo	61	50.8%	61	32.1%
Severidad de la preeclampsia	42	35.0%	77	40.5%
Parto espontáneo	21	17.5%	53	27.9%
Hemorragia vaginal	3	2.5%	1	0.5%

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla se observa el desenlace materno de las gestantes con preeclampsia en los periodos 2019 y 2020, siendo vía del parto en el 17.5% vs 27.4% vaginal y en el 82.5% versus 72.6% cesáreas; la culminación del parto en el 28.3% vs el 35.8% es pretérmino; entre las razones por las que culmina la gestación se hallan en el 35% vs 40.5% la severidad de la preeclampsia, el 17.5% vs 27.9% por el trabajo de parto espontáneo, el 50.8% vs el 32.1% sufrimiento fetal agudo y en el 2.5% vs 0.5% por hemorragia vaginal.

Tabla N. 7: Desenlace Fetal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

Desenlace Fetal	2019		2020	
	N°	%	N°	%
Bajo peso al nacer	38	31.7%	66	34.7%
Apgar menor a 7	19	15.8%	57	30.0%
Hipoglicemia fetal	11	9.2%	52	27.4%
Muerte fetal	0	0%	2	1.1%

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla se observa el desenlace fetal de las gestantes con preeclampsia en los periodos 2019 y 2020, siendo en el 31.7% vs el 34.7% el bajo peso al nacer; el 15.8% vs 30% Apgar menor a 7; el 9.2% vs 27.4% hipoglicemia fetal y 0% vs 1.1% muerte fetal.

Tabla N. 8: Desenlace Materno Fetal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías correa Valdivia 2019 y 2020.

Desenlace Materno fetal	2019		2020		X ²	P – valor
	N°	%	N°	%		
Cesárea	99	82.5%	138	72.6%	3.979	0.04
Pre término	34	28.3%	68	35.8%	1.85	0.16
Severidad de la preeclampsia	42	35.0%	77	40.5%	0.950	0.33
Parto espontáneo	21	17.5%	53	27.9%	4.373	0.03
Hemorragia vaginal	3	2.5%	1	0.5%	2.249	0.13
Sufrimiento fetal agudo	61	50.8%	61	32.1%	10.80	0.001
Bajo peso al nacer	38	31.7%	66	34.7%	0.311	0.5
Apgar menor a 7	19	15.8%	57	30.0%	7.97	0.005
Hipoglicemia fetal	11	9.2%	52	27.4%	15.04	0.000001

Fuente: Ficha de registro aplicado en historias clínicas de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia, Huancavelica 2019 y 2020.

En la presente tabla se observa el desenlace materno fetal identificado en las gestantes con preeclampsia, siendo las que marcaron diferencia en los años 2019 y 2020 los siguientes partos vaginal, parto espontáneo, sufrimiento fetal agudo, el Apgar menor a 7 y la hipoglicemia fetal todos con p-valor menor a 0.05.

4.2. Prueba de hipótesis

4.2.1. Las hipótesis planteadas fueron:

Hipótesis Nula (H₀) = se refiere a la hipótesis de no asociación, se plantea en forma opuesta a la pregunta de investigación, definida para ser rechazada:

“No existe diferencias entre el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia del año 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia”.

Hipótesis Alterna (H₁) = se refiere a la hipótesis de asociada, se plantea en forma de pregunta científica de interés, definida para ser rechazada: “Existe diferencias entre el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia del año 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacaías Correa Valdivia”.

Para el proceso de prueba de hipótesis con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%; se tuvo presente dos aspectos:

- a) Para determinar si existe o no homogeneidad entre los grupos de la variable, se realizó el contraste de hipótesis con la prueba de chi cuadrado de homogeneidad expresando la ocurrencia del evento en función a las medidas de grupos en la variable.

Se aplicó la tabla de contingencia:

	Grupo1	Grupo2	
Expuestos	a	B	a + b
No expuestos	c	D	c + d
	a + c	b + d	

Cálculo de frecuencias esperadas

a_e	b_e
c_e	d_e

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

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

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

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

$$X^2 = \sum \left(\frac{\text{observado} - \text{esperado}}{\text{esperado}} \right)^2$$

Calcular los grados de libertad, en este caso, son como los dos criterios de clasificación, el grado de libertad (gl) fue calculado de la siguiente manera:

$$gl = (N^\circ \text{ de filas} - 1) * (N^\circ \text{ de columnas} - 1)$$

$$gl = (2 - 1) * (2 - 1)$$

$$gl = 1$$

Para el estudio:

Si $X^2 > 3.84$, el test es significativo (se rechaza H_0) con $p < 0.05$.

El valor – p o significancia estadística es una medida (cuantitativa) de la evidencia en contra de la hipótesis nula.

Así:

$$X^2 = \sum \left(\frac{\text{observado} - \text{esperado} - 0.5}{\text{esperado}} \right)^2$$

En el caso de que el valor de una frecuencia esperada sea menor que 5, recurrimos a la prueba de Yates.

4.3. Discusión de los resultados

Los resultados del estudio hallados son edad promedio a los 25 años, las edades fluctúan desde los 16 años hasta los 41 con una diferencia de 2 años en el 2020. El 50% tiene más de 25 años; resultados similares a Mendoza et al (18) al hallar que las edades de las preeclampsias fluctúan entre 14 a 44 años con promedio de 24 años, así mismo, Flores y Jiménez (24) halló que el 98.1% edad materna menor a 35 años y Suárez et al (25) edad promedio de 27 años; todos ellos, probablemente por encontrarse en edades reproductivas con mayor probabilidad de embarazo indistintamente de contexto sociocultural.

Entre los antecedentes durante los años 2019 y 2020, se hallan el haber padecido de preeclampsia en el 30% vs 22.6%, el antecedente familiar de trastorno hipertensivo de la madre en el 15% vs 8.4%; resultados similares a Mendoza et al (18), donde el 27.5% de las gestantes tenían antecedente personal de preeclampsia, lo mismo que Suárez et al (25), estas semejanzas debido a que el embarazo anterior aumenta la probabilidad de volver a presentar la patología (61).

Respecto a las gestaciones fue primigesta en el 50% vs 39.5%, multigesta el 45.8% vs 43.2%, y gran múltipara el 4.2% vs 17.4%; es decir la primigestación y multigestas aparentemente disminuyeron, pero la frecuencia de gran multigesta aumentaron en 13.2%, sin embargo Suárez et al (22) asoció la multigesta con preeclampsia al igual que Flores y Jiménez (24) y Suárez et al; esta diferencia podría deberse a otros factores no tomados en cuenta en el

estudio como cambio de pareja, cohabitación sexual, etc; así mismo este aumento de gestaciones sobre todo en las gran multíparas debido las dificultades del sistema de salud en la provisión de métodos anticonceptivos, así como la educación sobre los riesgos de la pandemia Covid 19.

La atención prenatal en el 2019 fue presencial al 100% y en el 2020 a través de tele consulta el 67.4%, ello debido al desconcierto de las gestantes a quienes se les suspendieron el control prenatal en los puestos y centro de salud al inicio de la pandemia hasta la elaboración de un protocolo de atención en tiempos de pandemia, además que muchas de ellas por temor a un contagio partieron a las clínicas u otras decidieron quedarse en casa, creándose así programas como la tele consulta para mantener un seguimiento de la salud.

El inicio de la atención prenatal fue a los 13.5 semanas en promedio con 26 semanas en algunos casos, el 50% inició más de 14 semanas. En cuanto a las atenciones prenatales en el 2019 fueron 8 atenciones en promedio sin embargo en el 2020 descendió a 4; el 50% de las gestantes en el 2019 tuvo más de 8 atenciones comparado al 2020 que solo fueron más de 2 y menos de 6; similar resultado fue hallado por Flores y Jiménez (24), al hallar un número promedio de 5 controles; estos resultados debido al impacto de la pandemia en los establecimientos de salud y al temor de las gestantes a una infección por pandemia quienes muchas dejaron de asistir por temor a un contagio.

Los análisis de laboratorio hallados no marcaron mucha diferencia entre los años 2019 y 2020; la proteinuria mayor a 300 mg fue hallada en el 91.7%, creatinina mayor a 1.1 mg/dL en el 26.7% vs 33.7%, no reportada en el 2020 el 34.7%; plaquetas menores a 10^5 mm^3 en el 26.7% vs 32.1%; LDH mayor o igual a 600mg/dL, bilirrubina indirecta $\geq 1.2 \text{ mg/dL}$ en el 20.8% vs 31.6%. en cuanto los resultados, todos van de la mano con la fisiopatología de la preeclampsia; sin embargo, en el 2020, aumentaron los no registrados probablemente a una saturación del personal falta de recursos para mantener organizadas la información de las gestantes.

Los síntomas premonitorios de la preeclampsia en gestantes fueron la hipertensión en el 100%, epigastralgia 28.3% vs 28.9%, escotomas 30% vs 25.8%; cefalea 59.2% vs 37.4%; edemas en miembros inferiores en el 32.5% vs 23.7%; zumbido de oído en el 25% vs 25.3% y hematoma retro placentario 11.7% vs 8.4% y abrupto placentae 2.5% vs 4.7%; similar a lo hallado por Daza et al (21), donde las gestantes presentaron al 100% hipertensión arterial, alteraciones visuales y neurológicas con tiras reactivas positivas; sin embargo se opone al estudio de Suárez et al (22), donde la hipertensión solo lo presentaron el 20.9%; estos resultados van de la mano con las definiciones vertidas por varios autores al señalar que la preeclampsia se caracteriza por la presencia de hipertensión arterial y la presencia de proteinuria (34) sin necesidad de criterios de severidad (11); sin embargo, ante la presencia de cefalea, escotomas, epigastralgia, fotopsias estaríamos frente a la preeclampsia con signos de severidad (11).

El desenlace materno fetal que presentó diferencias estadísticas en los años 2019 y 2020 son aumento de cesárea, parto espontáneo, sufrimiento fetal agudo y Apgar menor a 7 e hipoglicemia fetal, todos con un p-valor menor a 0.05; similar a lo hallado por Mendoza et al (18) donde hubo severidad de la preeclampsia en el 29.4%, Apgar bajo en el 4.4% y muerte fetal en el 2.2%, también Suárez et al (22), Bolarte (29), Bolarte (29) y Flores y Jiménez (24) donde el parto culminó por cesárea; Salazar et al (26) halló mayores tasas de nacimientos de prematuridad, bajo peso y pequeños para la edad gestacional, al igual que Dávalos (10); sin embargo se opone al estudio de Buevas (27) donde el 50% falleció por restricción del crecimiento intrauterino y Obregón (30) quien halló el desprendimiento prematuro de placenta en el 38.3%, eclampsia 25%, HELLP 18.7% y en el neonato se halló RCIU, Apgar bajo y prematuridad. Sin embargo se opone a Pravatta et al (20) al hallar incidencias altas de cesáreas por prematuridad y un tercio de neonatos con complicaciones en el parto; del mismo modo, Acosta et al (19), asoció la preeclampsia a prematuridad, neonatos con distrés respiratorio y falla cardiaca.

Así mismo, los desenlaces hallados en el 2019 y 2020 se asemejan a los resultados de Hinostroza (31) en los años 2016 en el mismo ámbito de estudio, al hallar parto prematuro 24%, asfixia neonatal en el 2% y complicación de la preeclampsia en el 44%, sin embargo, en el 2020 no solo aumentaron la frecuencia de preeclampsia sino también hubo muerte fetal mayor frecuencia de prematuridad, sufrimiento fetal, Apgar menor a 7. Esto probablemente debido a la emergencia sanitaria dada por la pandemia donde las gestantes accedían a tele consultas con debilidades en la identificación de los signos de peligro de esta patología.

Todas los desenlaces presentados están vinculados con los procesos desencadenantes de la preeclampsia, por decir el parto pretérmino debido al aumento del tono miométrico (53, 54), por tanto prematuridad de inicio espontáneo con aumentos de cesáreas.

CONCLUSIONES

1. El desenlace materno feta en gestantes con preeclampsia en los años 2019 y 2020 estadísticamente diferenciados son parto espontáneo, sufrimiento fetal, Apgar menor a 7 e hipoglicemia fetal.
2. Las características de las gestantes con preeclampsia en los años 2019 y 2020 halladas son edad promedio de 26 años, los límites inferiores fueron de 16 años en ambos grupos y en el máximo existe una diferencia de dos años (41 vs 39 años); en cuanto al número de embarazos hubo descenso en la primigesta y multigesta sin embargo, la gran multigesta aumento de 4.2% al 17.4%; empezaron su atención prenatal a las 14 semanas en promedio y recibieron 8 atenciones en el 2019 y 4 controles el 2020: así mismo el 100% recibió atención prenatal presencial comparado al 2020 con el 67.4% de tele consultas.
3. Las características clínicas de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020, siendo la proteinuria mayor a 300mg, en el 91.7% vs el 94.7%, creatinina mayor a 1.1 mg/dL en el 26.7% vs 32.1%; plaquetas menores a 10^5 mm^3 en el 26.7% vs 32.1%, DHL mayor a 600mg/dL en el 24.2% vs 32.1%. Así mismo, los síntomas premonitorios hallados son hipertensión arterial, epigastralgia en el 28.3% vs 28.9%; escotomas en el 30% vs 25.8%, cefalea el 59.2% vs 37.4%, edemas el 32.5% vs 23.7% y hematoma retro placentario en el 11.7%, vs 8.4%.
4. Los desenlaces maternos de las gestantes con preeclampsia hallados en los años 2019 y 2020 hallados son sufrimiento fetal agudo en el 50.8% vs 32.1%, severidad de la preeclampsia en el 35% vs 40.5%, parto espontaneo el 17.5% vs 27.9% y hemorragia vaginal en el 2.5% vs 0.5%.
5. Los desenlaces fetales de las gestantes con preeclampsia hallados en los años 2019 y 2020 son bajo peso al nacer el 31.7% vs 34.7%; Apgar menor a 7 el 15.8% vs 30%, hipoglicemia fetal el 9.2% vs 27.4%.

RECOMENDACIONES

- Al director del Hospital Zacarías Correa Valdivia, desarrollar coordinaciones y para mejorar los servicios de la tele consulta para atenciones prenatales puesto que estamos frente a oleadas de la pandemia con inestabilidad entre lo presencial y remoto; además que la frecuencia de preeclampsia aumentó comparado a los años anteriores y los desenlaces son negativos.
- Al personal de Gineco obstetricia, adaptar estrategias de atención con uso de tecnología, sistematizando la información para una vigilancia sanitaria adecuada e idónea.
- Sensibilizar a través de sesiones educativas y otros recursos cibernéticos, a las gestantes sobre la preeclampsia, ya que esta conlleva a serias complicaciones para el binomio madre - niño.
- A los estudiantes de la especialidad en Alto riesgo obstétrico: seguir enfatizando trabajos en el tema para lograr prevenir y monitorizar oportunamente a la preeclampsia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Williams JW, Cunningham FG, Gant NF. Williams obstetricia: Médica Panamericana; 2004.
2. Álvarez-Fernández I, Prieto B, Álvarez FV. Preeclampsia. Revista del Laboratorio Clínico. 2016;9(2):81-9.
3. Thadhani R, Solomon CG. Preeclampsia—a glimpse into the future? : Mass Medical Soc; 2008.
4. Méndez DN. Actualización sobre las bases fisiopatológicas de la preeclampsia. MediSan. 2015;19(08):1020-42.
5. Machado ES, Krauss MR, Megazzini K, Coutinho CM, Kreitchmann R, Melo VH, et al. Hypertension, preeclampsia and eclampsia among HIV-infected pregnant women from Latin America and Caribbean countries. Journal of Infection. 2014;68(6):572-80.
6. Vargas VM, Acosta G, Moreno MA. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2012;77(6):471-6.
7. La Rosa M, Ludmir J. Manejo de la preeclampsia con elementos de severidad antes de las 34 semanas de gestación: nuevos conceptos. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014;60(4):373-8.
8. Moquillaza-Alcántara V, Munares-García O, Romero-Cerdán A. Características de los registros diagnósticos de preeclampsia en el Perú. Rev Obstet Ginecol Venez. 2020;80(1):32-6.
9. Soto Osorio EE. Factores asociados a preeclampsia Hospital María Auxiliadora Lima, Perú 2010-2015. 2018.
10. Dávalos Boulanger MV. Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de gineco-obstetricia del Hospital III José Cayetano Heredia-Essalud-Piura enero-diciembre 2017. 2018.
11. Naula Alvear MM, Calucho Murillo MB. Complicaciones materno-fetal asociadas a preeclampsia-eclampsia en pacientes atendidos en el servicio de gineco-obstetricia del hospital provincial general docente riobamba. periodo

- febrero-agosto del 2013: Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Medicina; 2014.
12. Vial F, Baka NE, Herbain D. Preeclampsia. Eclampsia. EMC - Anestesia-Reanimación. 2020;46(3):1-19.
 13. Acurio J, Torres Y, Manríquez G, Bertoglia P, Leon J, Herltiz K, et al. Alteraciones en el discurso narrativo en hijos de madres con preeclampsia. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. 2020.
 14. del Carpio Ancaya L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000-2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2013;30(3):461-4.
 15. Calle M. Análisis de la situación de salud de los y las adolescentes en el Perú. 2014.
 16. Guevara-Ríos E. Gestación en época de pandemia por coronavirus. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2020;9(2):7-9.
 17. Flores Loayza ER, Rojas López FA, Valencia Cuevas DJ, Correa López LE. Preeclampsia y sus principales factores de riesgo. 2017.
 18. Mendoza-Cáceres MA, Moreno-Pedraza LC, Becerra-Mojica CH, Díaz-Martínez LA. Desenlaces materno-fetales de los embarazos con trastornos hipertensivos: Un estudio transversal. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2020;85(1):14-23.
 19. Acosta-Calderón ML, Múnera-Echeverri AG, Manrique-Hernández RD, Vásquez-Trespalacios EM. Desenlaces materno-fetales en embarazadas con categoría de riesgo III-IV según la Organización Mundial de la Salud en un centro de tercer nivel durante 2006 a 2017. Revista Colombiana de Cardiología. 2020;27(4):240-9.
 20. Rezende GP, Casagrande L, Guida JPS, Parpinelli MA, Surita FG, Costa ML. Maternal and Perinatal Outcomes of Pregnancies Complicated by Chronic Hypertension Followed at a Referral Hospital. Revista brasileira de ginecologia e obstetricia : revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia. 2020;42(5):248-54.
 21. Ayala DVS, Venegas MdRÀ, Urrego JFG, De Los Rios MMC, Guerrero DCB. Caracterización clínica y de laboratorio de pacientes con neutropenia febril en un hospital pediátrico en Pasto-Colombia. Pediatría. 2016;49(2):48-53.

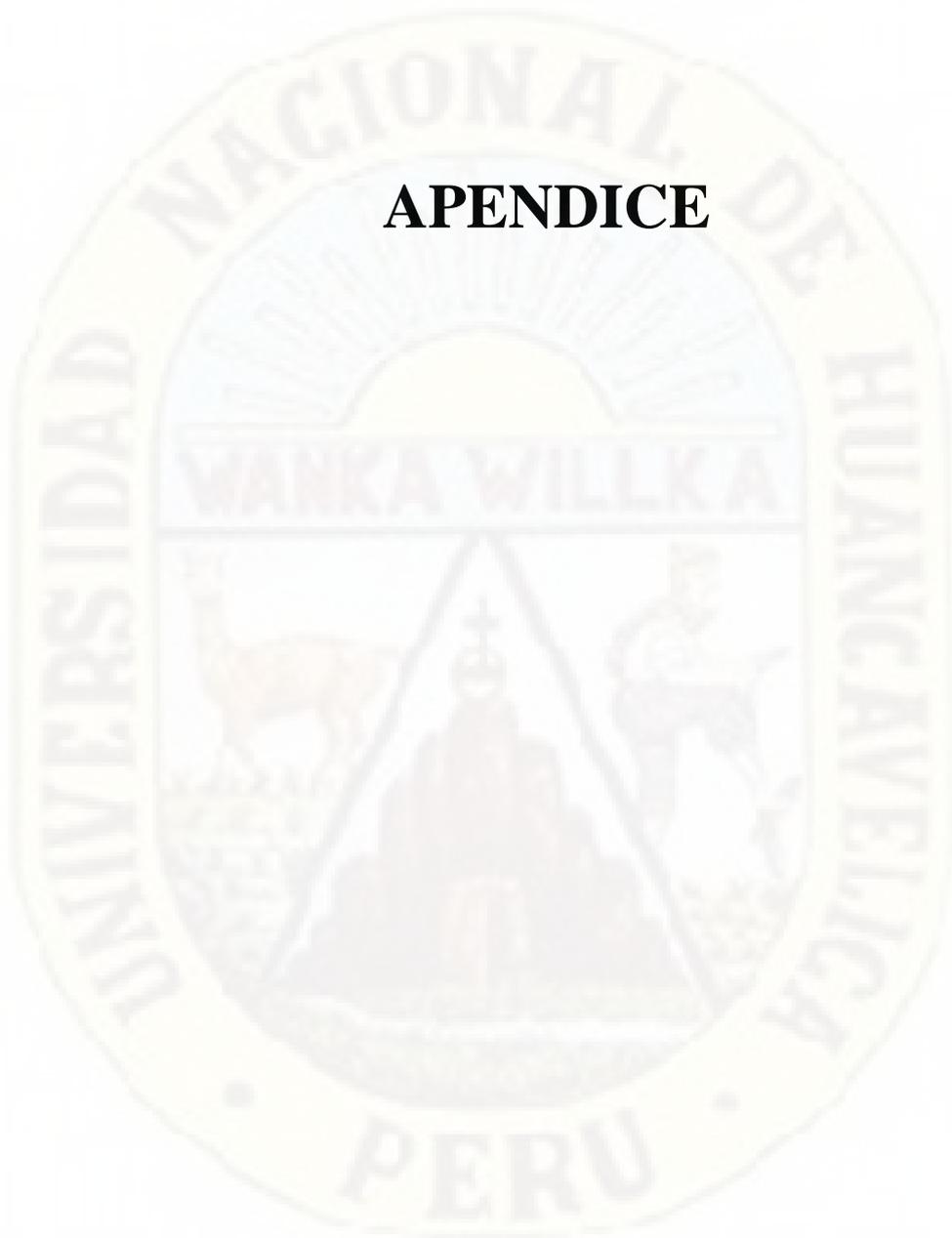
22. Gonzalez JAS, Muñoz MV, Machado MG, Espinosa IM, Hernández AL, Rojas FM. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017;43(1):1-12.
23. Rojas Arias JL, Ardila Sanabria IN, Rodríguez Sintura LF. Desenlaces maternos y perinatales en pacientes con preeclampsia atípica, comparado con las pacientes con preeclampsia, hospitalizadas en la Unidad de Alta Dependencia Obstétrica del Hospital Infantil de San José en el periodo de julio 1° de 2011 al 30 de noviembre de 2013. 2017.
24. Florez-Herrera S, Jiménez Rodríguez JS. Caracterización epidemiológica de pacientes con preeclampsia severa y sus desenlaces. Hospital Universitario Mayor Méderi 2015-2019: Universidad del Rosario; 2020.
25. Suárez Gonzalez JA, Veitía Muñoz M, Gutierrez Machado M, Milián Espinosa I, López Hernández A, Machado Rojas F. Condiciones maternas y resultados perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia-eclampsia. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017;43(1):0-.
26. Salazar-Pousada D, Chedraui P, Villao A, Pérez-Roncero GR, Hidalgo L. Resultados maternos y perinatales en gestantes nulíparas con preeclampsia de aparición tardía: estudio comparativo frente a gestantes sin preeclampsia. *Enfermería Clínica*. 2014;24(6):345-50.
27. Buelvas JL, Arias JR, Osorio EA, Giraldo SM. Preeclampsia severa: restricción del crecimiento intrauterino y desenlaces perinatales en gestaciones pretérmino. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía*. 2011;20(1):36-44.
28. Bilbao JLL, Montoya EWM, Ferrel LB, Huarcaya CT. Preeclampsia severa y covid-19 grave en la uci covid del hospital de emergencias ate vitarte, lima, Perú. *intensivos*. 2020;13(3).
29. Bolarte NS, Loli SL, Pezo-Pezo AM, Gonzales MR, Quispe AM, Torres Y. Desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*. 2019;12(2):113-8.
30. OBREGON RAMIREZ JJ. Complicaciones de preeclampsia con signos de severidad y resultados perinatales adversos en el Hospital La Caleta 2018. 2019.

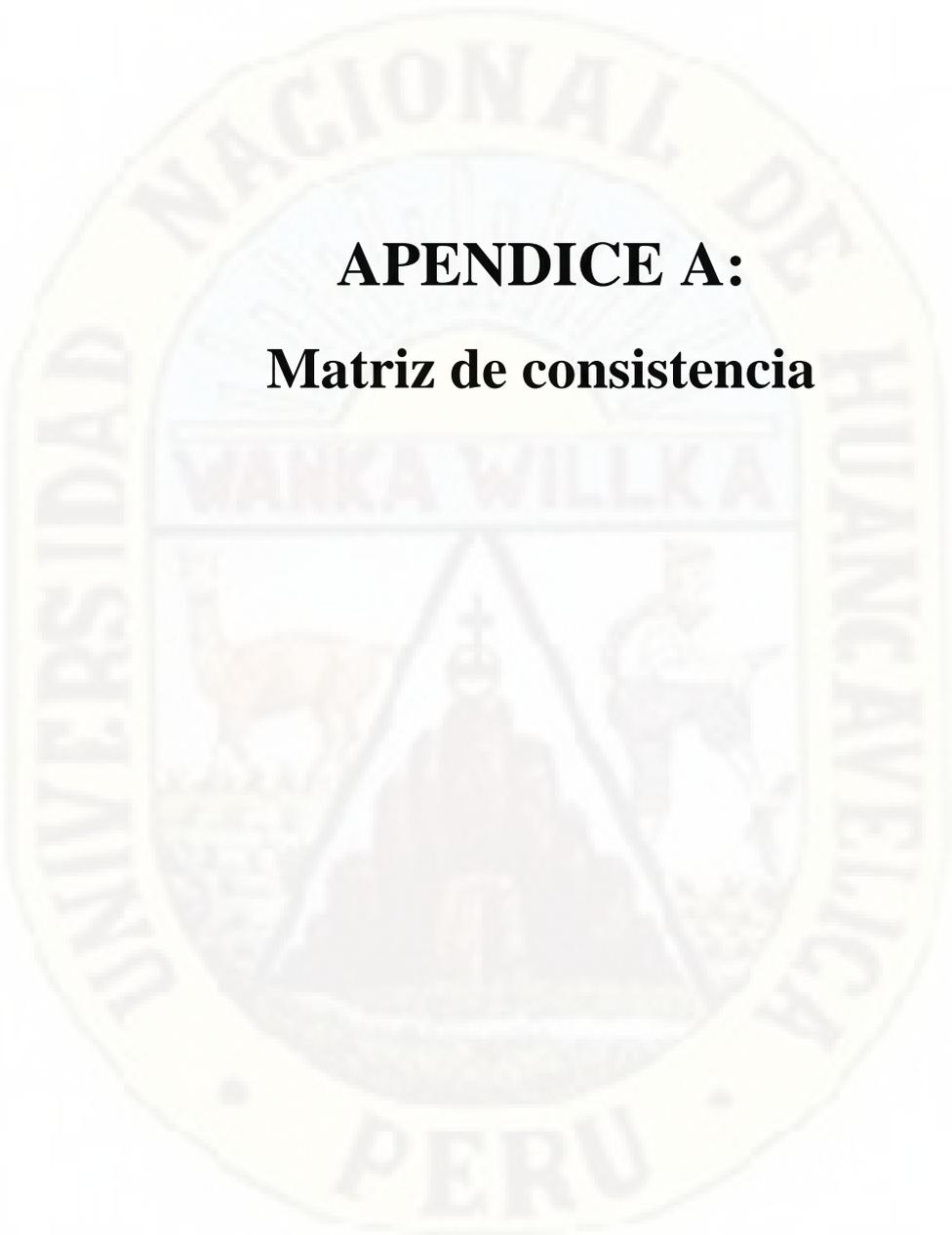
31. Hinostroza Melchor ME. Resultados neonatales en gestantes que presentaron preeclampsia en el hospital regional zacarias correa valdivia-huancavelica 2016. 2019.
32. Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. 6ª. Ed Buenos Aires-Argentina: El ateneo. 2009.
33. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(2):402-10.
34. Obstetricians ACo, Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 203: chronic hypertension in pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. 2019;133(1):e26-e50.
35. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Embriología clínica: Elsevier; 2020.
36. Sadler TW. Langman fundamentos de embriología médica: Ed. Médica Panamericana; 2006.
37. Langman J, Sadler TW, Lorenzo I. Embriología médica: Médica Panamericana; 1981.
38. Guariglia D. Hipertensión en el embarazo: preeclampsia, eclampsia y otros estados hipertensivos: Editorial distribuna; 2006.
39. Solomon CG, Seely EW. Preeclampsia—searching for the cause. *New England Journal of Medicine*. 2004;350(7):641-2.
40. Gary Cunningham MD KLM, Steven Bloom MD, Jhon Hauth MD, Dwight Rouse MD, Catherine Spong MD. William´s Obstetricia. 2011;23.
41. Vega CGB, Calderón JM, Santillán AAM, Díaz JIG, de León Ponce MAD, Garduño JCB. Preeclampsia: una nueva teoría para un viejo problema. *Medicina Crítica*. 2008;22(2):99-104.
42. Hunter SK, Martin M, Benda JA, Zlatnik FJ. Liver transplant after massive spontaneous hepatic rupture in pregnancy complicated by preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology*. 1995;85(5):819-22.
43. Hinselmann H, Nettekoven H, Silberbach W. Die Capillarströmung bei der Eklampsie. *Archiv für Gynäkologie*. 1923;116(3):443-505.
44. Gant NF, Chand S, Whalley PJ, Macdonald PC. The nature of pressor responsiveness to angiotensin II in human pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 1974;43(6):854-60.

45. Ingaramo R, Alfie J, Bellido C, Bendersky M, Carbajal H, Colonna L. Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hipertensión arterial. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial; 2011 [citado 11 Jun 2015].
46. Lacunza Paredes RO, Pacheco-Romero J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014;60(4):351-62.
47. Sánchez-Iglesias J, Izquierdo González F, Llurba E. Estados hipertensivos del embarazo. Concepto clasificación estudio de las diversas formas. *Fundamentos de Obstetricia de la SEGO (Capítulo 62)*. 2007.
48. Barrios G. Endotelio, endotelio y síndrome de Hellp: Endotelio e islote pancreático del diabético. *Acta méd colomb*. 2001;163-5.
49. Dekker GA, Sibai BM. Etiology and pathogenesis of preeclampsia: current concepts. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1998;179(5):1359-75.
50. Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. OPS; 2012.
51. Navarro Mendoza GC. Enfermedad hipertensiva en embarazadas adolescentes de 13 a 15 años estudio realizado en la Maternidad Dra. Matilde Hidalgo de Procel: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina; 2016.
52. Halligan AW, Bell SC, Taylor DJ. Dipstick proteinuria: caveat emptor. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1999;106(11):1113-5.
53. Acién P, Dexeus S. *Tratado de obstetricia y ginecología*. No longer published by Elsevier; 2004.
54. Meza Mejía R, Guerrero Cañi P. Complicaciones materno perinatales asociados a preeclampsia en gestantes en el Hospital Regional de Huacho–2012. 2014.
55. Flores del Carpio K. Factores de riesgo para preeclampsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Saenz en el periodo enero a setiembre del 2015. 2016.
56. Zúniga A, Gustavo A. Hepatopatía del embarazo. *Rev méd hondur*. 2003:31-4.
57. Mongrut A. *Tratado de obstetricia normal y patológica*. Perú. 2000;200:652-5.

58. Camacho Terceros LA, Berzaín Rodríguez MC. Una mirada clínica al diagnóstico de preeclampsia. *Revista Científica Ciencia Médica*. 2015;18(1):50-5.
59. Castelazo-Morales E, Monzalbo-Núñez DE, de Jesús López-Rioja M, Castelazo-Alatorre S. Preeclampsia atípica y éxito perinatal: reporte de caso. *Medicina Interna de Mexico*. 2014;82(1).
60. De Gracia J, Vigil De Garcia P, Campana S. Módulo de Capacitación en preeclampsia/eclampsia. Lima: Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. 2012:7.
61. Sibai B, Dekker G, Kupferminc M. Pre-eclampsia *Lancet*. 2005;365:785-99.
62. Rich-Edwards JW, Ness RB, Roberts JM. Epidemiology of pregnancy-related hypertension. *Chesley's Hypertensive Disorders in Pregnancy*: Elsevier; 2015. p. 37-55.
63. Hernández Sampieri R, Zapata Salazar N, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación para bachillerato. Enfoque por competencias México: McGraw-Hill Editorial. 2013.
64. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación Quinta ed México DF: McGraw-Hill/Interamericana Editores, SA de CV. 2010.
65. Artilés Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2009:169-81.
66. Supo JA. Metodología de la Investigación. Bioestadístico. 2012.
67. Caballero A. Metodología de la investigación científica. Editorial Udegraf SA Lima. 2000.
68. Sánchez Carlessi H, Reyes Romero C, Mejía Sáenz K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. 2018.

APENDICE





APENDICE A:
Matriz de consistencia

**DESENLACE MATERNO FETAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
ZACARIAS CORREA VALDIVIA, HUANCVELICA – 2019 Y 2020**

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es la diferencia del desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas son las características de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia? • ¿Cuáles son las características clínicas de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia? • ¿Cuáles son los desenlaces maternos de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia? • ¿Cuáles son los desenlaces fetales de las gestantes con preeclampsia diferenciadas Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia? 	<p>Objetivo general Determinar el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar las características de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia. • Comparar las características clínicas de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia. • Comparar los desenlaces maternos de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Correa Valdivia. • Comparar los desenlaces fetales de las gestantes con preeclampsia diferenciadas en los años 2019 versus 2020 en el Hospital Regional Correa Valdivia. 	<p>El estudio obedeció a la necesidad de conocer el desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia en los años 2019 versus 2020, en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia.</p> <p>Los desenlaces de la preeclampsia podrían ser hasta letales aumentando la morbimortalidad materna perinatal, así como aumentar la morbilidad en el binomio madre – niño provocando daños anatomo psicológicos en la madre como daños irreversibles en el niño por nacer.</p> <p>En el Hospital Regional Correa Valdivia, la preeclampsia sigue siendo una de las tres primeras causas de morbimortalidad, cuyos desenlaces provocan daños irreparables en la madre y el neonato.</p>	<p>Desenlace materno fetal 2019 versus 2020.</p>	<p>Características de las gestantes</p> <p>Características culturales</p> <p>Desenlace materno</p> <p>Desenlace fetal</p>	<p>Edad 1° APN N° Atenciones prenatales Tipo de APN Antecedente personal. Antecedente familiar de algún trastorno hipertensivo N° gestaciones Fetos en el embarazo.</p> <p>Marcadores clínicos Síntomas premonitorios</p> <p>Hospitalización materna Parto Culminación del embarazo Razón por la que culmina el embarazo Referida Bajo peso al nacer Apgar < 7 Muerte fetal Hipoglicemia Otros Referencia</p>	<p>Nivel de investigación El nivel de investigación es relacional</p> <p>Tipo de investigación investigación observacional, descriptivo, , de corte transversal.</p> <p>Diseño de Investigación El estudio corresponde a un diseño correlacional comparativo ; Esquema: $M \quad O_1 = o \neq O_2$ M = gestantes con preeclampsia O₁= desenlace materno fetal 2019 O₂ = desenlace materno fetal 2020</p> <p>Población, muestra, muestreo La población; todas las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Zacarías Corra Valdivia 2019y 2020. Muestra: Fue la misma que la población. Instrumento y técnicas: ficha de registro y en análisis documental</p> <p>Procesamiento de datos: Se utilizó la prueba no paramétrica chi cuadrado de homogeneidad.</p>

APENDICE B:

Instrumento de recolección de datos





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

Ficha de registro

Instrucciones: A continuación, se completan los datos tomados de las historias clínicas de las gestantes, evitar borrones y excluir las historias clínicas que tengan algún proceso judicial o no cuenten con los datos solicitados.

Preeclampsia: Leve () Moderada () Severa ()

I. Características :

- a. Edad de las gestantes:
- b. La primera atención prenatal:semana
- c. Número de atenciones prenatales:
Presenciales () tele consulta ()
- d. Antecedente de preeclampsia () eclampsia () HELLP ()
- e. Antecedente familiar de algún trastorno hipertensivo si () No () ; si fuera Si ¿Quién?: Madre () Padres () Otros: detalle.....
- f. Número de gestaciones:
Primigesta ()
Múltiples embarazos (2 a 4) ()
Gran multigesta (5 a más) ()
- g. Número de fetos: Simple o único () Doble ()

II. Características clínicas de la Preeclampsia:

Marcadores clínicos

- a. Proteinuria > 300 mg Positiva () Negativa () No reportada ()
- b. Creatinina > 1.1 mg/dL Si () No ()
- c. Plaquetas < 10⁵ mm³ Si () No ()
- d. LDH ≥ 600mg/dL Si () No ()
- e. Bilirrubina indirecta ≥1,2 mg dL Si () No ()

Síntomas premonitorios

- f. Hipertensión arterial Si () No ()
- g. Epigastralgia Si () No ()
- h. Escotomas Si () No ()
- i. Cefalea Si () No ()
- j. Edemas en Miembros inferiores Si () No ()
- k. Zumbido de oído Si () No ()
- l. Hematoma retro placentario Si () No ()
- m. Abrupto placentae Si () No ()

n. Otros:detalle.....

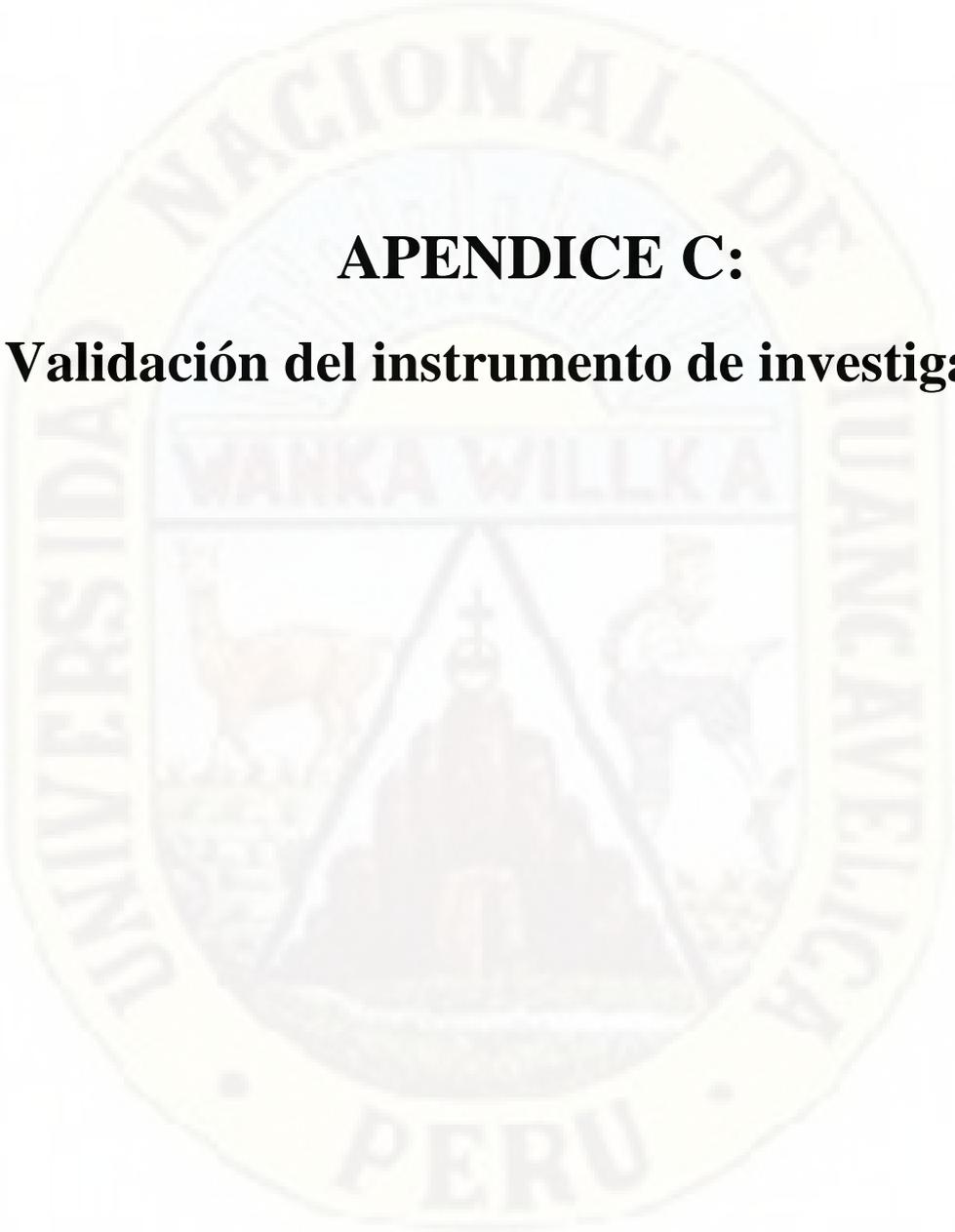
III. Desenlace Materno – fetal de la preeclampsia

Desenlace materno:

- a. Hospitalización materna Si () No () ¿Cuántos días?
- b. Parto Cesárea () Vaginal ()
- c. Culminación del embarazo (indicar las semanas):
- d. Razón por la que culmina el embarazo:
Severidad de la preeclampsia ()
Parto Espontáneo ()
Hemorragia vaginal ()
Sufrimiento Fetal Agudo ()
Mortalidad materna Si () No ()
Otros (detalle):
- e. Requirió referencia: Si () No ()
A que EE.SS :

Desenlace Fetal

- f. El feto presentó bajo peso al nacer: Si () No ()
- g. Apgar Menor a 7 al minuto: Si () No ()
- h. Muerte fetal Si () No ()
- i. Hipoglicemia fetal Si () No ()
- j. Otros (detalle).....
- k. Referencia del Neonato Si () No ()



APENDICE C:
Validación del instrumento de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(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: Desenlace materno fetal en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia, Huancavelica – 2019 y 2020.

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 = $\frac{1x A + 2x B + 3x C + 4x D + 5x E}{50}$
 = -----

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

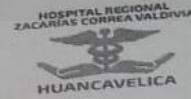
APENDICE D:

Autorización del establecimiento de salud





CARGO



INFORME N° 007- 2021 / GOB.REG - HDH-HVCA/OADI

A : **ING. CARLOS PACHECO SEDANO**
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Departamental de Huancavelica.

ASUNTO : **BRINDAR FACILIDADES PARA RECOLECCION DE DATOS**
REF. : **PROVEIDO N° 9483-GOB-REG-HVCA/GRDS-HR-ZCV-HVCA/DG**

FECHA : **Huancavelica, 11 de enero e del 2021**

Por medio del presente me dirijo a Usted. Para saludarlo cordialmente, y a la vez comunicarle que el comité de Ética en Investigación para seres Humanos del HDH a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación tiene conocimiento del documento de referencia en este sentido solicito se le brinde las facilidades a la investigadora:

DUEÑAS PAITAN, Eileen Ross

Obstetra de la Segunda Especialidad de Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Universidad Nacional de Huancavelica para el acceso a información de la Historia Clínica con el fin de sustentar su trabajo de investigación titulado: "DESENLACE MATERNO FETAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ZACARÍAS CORREA VALDIVIA, HUANCVELICA -2019" para optar el título de Especialista en Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico para lo cual toda información recaudada será de carácter confidencial, asimismo será el único con acceso a ella.

Agradeciendo anticipadamente por la atención brindada al presente, hago propia la oportunidad para testimoniar los sentimientos de mi consideración y estima.

Atentamente,

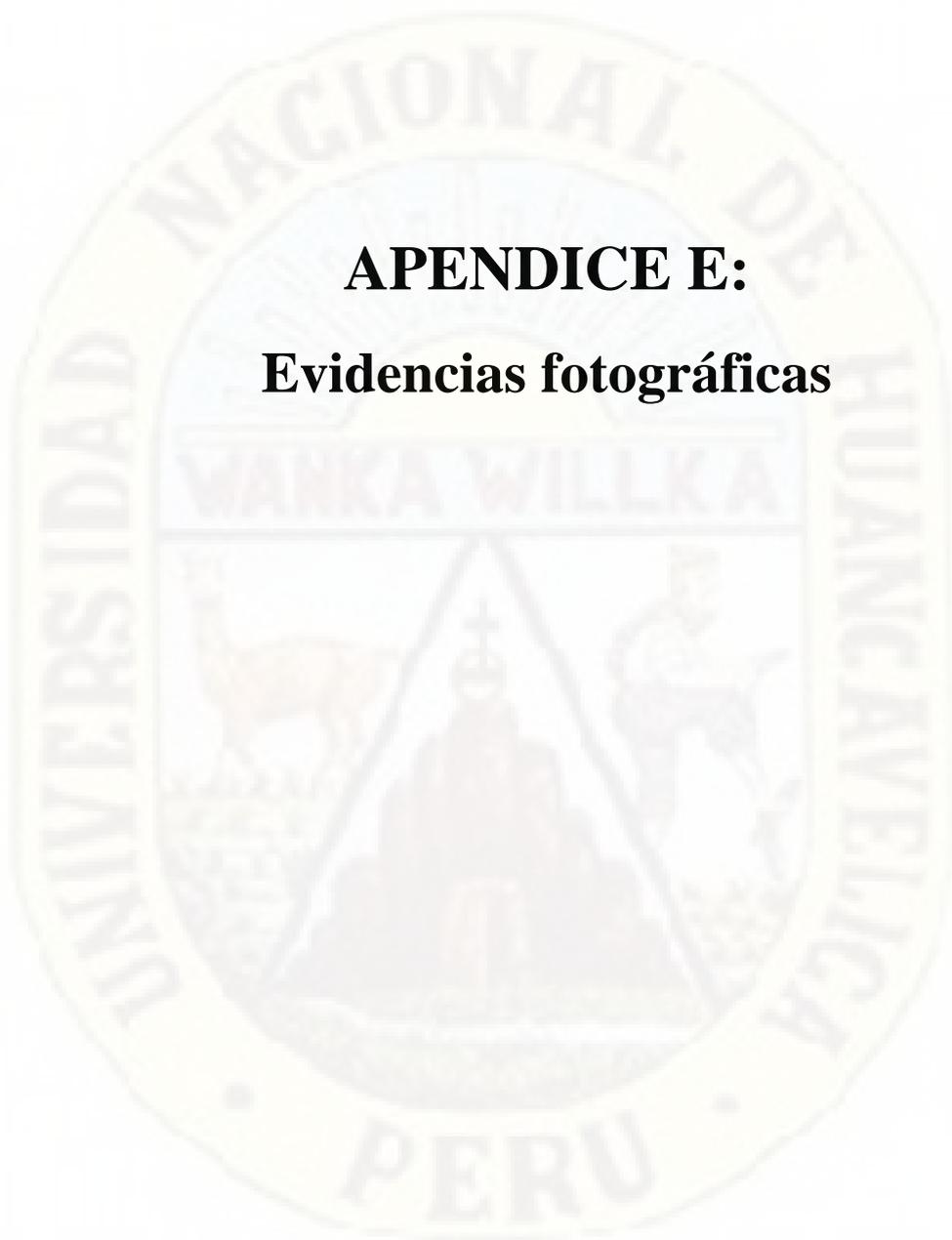


GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
HOSPITAL DEPARTAMENTAL DE HUANCVELICA

ANTONIO JIRABO DE LA CRUZ
JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MINISTERIO DE SALUD	
HOSPITAL REGIONAL ZACARÍAS CORREA VALDIVIA	
OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	
RECEPCION	
FECHA	11 ENE 2021
REG.	FOLIO: 02
HORA: 9:59	FIRMA: [Signature]

C.c.
Archivo



APENDICE E:
Evidencias fotográficas

Fotografía N.1: Recolección de datos en el Hospital Zacarías Correa Valdivia.



Fotografía N.2: Recolección de datos en el Hospital Zacarías Correa Valdivia.



Fotografía N.3: Llenado del instrumento de recolección de datos 2019 – 2020.

