

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”**

**FACULTAD DE OBSTETRICIA**

**MONITOREO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN  
OBSTETRICIA**



---

**“ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO  
ESTRESANTE, EN GESTANTES A TÉRMINO, CON  
PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA  
GEMA. YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018”**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MONITOREO FETAL Y  
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

**TESISTA:**

**Obst. Virginia Laura CARRASCO APARICIO**

**ASESORA:**

**Dra. Jessye Mirtha RAMOS GARCÍA**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2020**

**TÍTULO**

**“ALTERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN  
GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL SANTA GEMA. YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018**

### **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mis hijos Diego Jesús y Milagros Magnolia; que, son la razón de vivir, por el inmenso apoyo en el logro de mis aspiraciones.

A mis padres con amor y cariño; siempre serán mi fuerza.

A mis hermanos como testimonio de gratitud por su apoyo incondicional.

**ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO**

**Asesora:** Dra. Jessye Mirtha RAMOS GARCÍA

**Miembros del jurado** :

Presidente	:	Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE
Secretario	:	Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA
Vocal	:	Dr. León ROCANO ROJAS

**AGRADECIMIENTO**

Al todo poderoso por iluminarme y guiar mis pasos.

A mi asesora por su acertada orientación y guía en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A CENCASALUD por haber hecho posible la realización de la segunda especialidad, en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, en la ciudad de Yurimaguas.

Al Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas, a los profesionales médicos, Obstetras y demás trabajadores que de alguna manera contribuyeron en la realización del presente trabajo de investigación.

A nuestra alma máter la Universidad “Hermilio Valdizán” de Huánuco, cuyas aulas me cobijaron durante mi formación profesional y que hizo realidad mis estudios de segunda especialidad.

## ÍNDICE

TÍTULO .....	II
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	V
ÍNDICE.....	VI
RESUMEN.....	X
SUMMARY .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	14
CAPÍTULO I:.....	17
ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1 Fundamentación del Problema.....	17
1.2 Formulación del Problema .....	20
1.2.1 Problema General.....	20
1.2.2 Problemas Específicos .....	20
1.3 Objetivos.....	21
1.3.1 Objetivo General.....	21
1.3.2 Objetivos Específicos .....	21
1.4 Justificación e Importancia .....	22
1.5 Limitaciones.....	23
CAPÍTULO II:.....	24
MARCO TEÓRICO .....	24
2.1 Antecedentes .....	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	24
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	26
2.1.3 Antecedentes Locales .....	30
2.2 Bases Teóricas .....	32
2.3 Definición de Términos Básicos .....	50
CAPÍTULO III:.....	53
ASPECTOS OPERACIONALES .....	53
3.1 Hipótesis .....	53
3.2 Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	53
CAPÍTULO IV:.....	55
MARCO METODOLÓGICO .....	55
4.1 Dimensión Espacial y Temporal .....	55
4.2 Tipo de Investigación .....	57

## VII

4.3	Diseño de Investigación .....	58
4.4	Determinación de la Población y Muestra .....	58
4.4.1	Población.....	58
4.4.2	Muestra .....	58
4.5	Tipo de Muestreo .....	58
4.6	Fuentes Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	59
CAPÍTULO V:.....		61
RESULTADOS.....		61
DISCUSIONES .....		73
CONCLUSIONES .....		79
RECOMENDACIONES .....		82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		84
ANEXOS.....		89

**ÍNDICE DE CUADROS**

**Tabla N° 01.** Edad las gestantes, a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018. Página 61.

**Tabla N° 2.** Grado de instrucción de las gestantes a término con preeclampsia \* Línea de base, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 62.

**Tabla N° 3.** Estado civil de las gestantes a término con preeclampsia \* Aceleraciones, del test no estresante, de pacientes atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 63.

**Tabla N° 4.** Procedencia de las gestantes a término con preeclampsia \* Desaceleraciones, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 64.

**Tabla N° 5.** Gravidéz de las gestantes a término con preeclampsia \* Variabilidad, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 65.

**Tabla N° 6.** Edad gestacional de las gestantes a término con preeclampsia \* Movimientos fetales, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 66.

**Tabla N° 7.** Gestantes a término con preeclampsia \* Línea de base del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 67.

**Tabla N° 8.** Gestantes a término con preeclampsia \* Aceleraciones del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 68.

**Tabla N° 9.** Gestantes a término con preeclampsia \* Desaceleraciones del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 69.

**Tabla N° 10.** Gestantes a término con preeclampsia \* Variabilidad del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 70.

**Tabla N° 11.** Gestantes a término con preeclampsia \* Movimientos fetales del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 71.

**Tabla N° 12.** Gestantes a término con preeclampsia \* Interpretación del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. Página 72.

## INDICE DE FIGURAS

**Figura N° 01.** Valoración de los parámetros cardiotocográficos según Fisher. Página 49.

**Figura N° 02.** Interpretaciones de la puntuación Fisher. Página 50.

## RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en el servicio de maternidad del Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas; con el objetivo de conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”; en la ciudad de Yurimaguas durante el periodo julio – diciembre del 2018; el estudio fue de tipo retrospectivo, correlacional, observacional y diseño no experimental, transeccional, correlacional. La población estuvo constituida por 50 gestantes, la muestra de 35 gestantes; el muestreo fue no probabilístico por criterio; la técnica empleada fue el análisis documental; el instrumento empleado la ficha de recolección de datos estructurada, validado través del juicio de expertos (técnica de Delphi), la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach con un valor de confiabilidad de 0,875; los resultados obtenidos fueron: la edad promedio fue de 30 años con un mínimo y máximo de 18 y 45 años; el 62,9% estudiaron el nivel secundario; el 71,4% de las gestantes son convivientes; el 80% son provenientes de la zona urbana; el 82,9% fueron multigestas; la edad gestacional promedio fue de 38 semanas con un mínimo de 37semanas y un máximo de 41 semanas, en cuanto a los resultados: de gestantes preeclámpticas con signos de severidad el 37,1% presentaron línea de base normales; del grupo de las preeclámpticas sin signos de severidad el 57,1% mostraron línea de base normales; el 22,9% evidenciaron aceleraciones fetales mayor a 5 episodios durante la prueba; las gestantes preeclámpticas con signos de severidad; de las preeclámpticas sin signos de severidad el 25,7% presentaron variabilidad normal; de gestantes preeclámpticas con signos de severidad y las desaceleraciones se observaron que solo el 2,9% presentaron desaceleraciones variables menor de 40% en un trazado de 30 minutos; de las preeclámpticas sin signos de severidad;

el 5.7% presentaron desaceleraciones variables en menor de 40% de un trazado cardiotocográfico de 30 minutos de duración; el 25,7% evidenciaron movimientos fetales múltiples en mayor de 5 episodios, de las preeclámpticas sin signos de severidad el 48,6% evidenciaron movimientos fetales mayor a 5 episodios y movimientos aislados en 14,2%; de gestantes preeclámpticas con signos de severidad el 37,1% mostraron una interpretación normal, fisiológico y dentro de los parámetros normales; de las preeclámpticas sin signos de severidad el 51,4% expresaron una conclusión normal. La hipótesis fue contrastada usando la prueba estadística de Chi cuadrada; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,26$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, se concluye que no existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante, en gestantes a término, tenidas en el Hospital "Santa Gema".

**Palabras clave:** *alteraciones de los parámetros del test no estresante, gestantes a término con preeclampsia.*

**SUMMARY**

The investigation was carried out in the maternity service of the "Santa Gema" Hospital in Yurimaguas; with the objective of knowing the alterations of the parameters of the non-stressful test in pregnant women at term, with pre-eclampsia, attended in the Hospital "Santa Gema"; in the city of Yurimaguas during the period July - December 2018; The study was of a retrospective, correlational, observational and non-experimental, transectional, correlational design. The population consisted of 50 pregnant women, the sample of 35 pregnant women; the sampling was non-probabilistic by criterion; the technique used was documentary analysis; The instrument used the structured data collection form, validated through the judgment of experts (Delphi technique), the reliability through Cronbach's Alpha with a reliability value of 0.875; The results obtained were: the average age was 30 years with a minimum and maximum of 18 and 45 years; 62.9% studied the secondary level; 71.4% of the pregnant women are cohabiting; 80% are from the urban area; 82.9% were multigesta; the average gestational age was 38 weeks with a minimum of 37 weeks and a maximum of 41 weeks, regarding the results: of preeclamptic pregnant women with signs of severity, 37.1% had a normal baseline; of the group of preeclamptic women without signs of severity, 57.1% had a normal baseline; 22.9% showed fetal accelerations greater than 5 episodes during the test; preeclamptic pregnant women with signs of severity; of the preeclamptic women without signs of severity, 25.7% presented normal variability; of preeclamptic pregnant women with signs of severity and decelerations, it was observed that only 2.9% had variable decelerations of less than 40% in a 30-minute tracing; of the preeclamptic ones without signs of severity; 5.7% presented variable decelerations in less than 40% of a 30-minute cardiotocographic tracing; 25.7% showed multiple

fetal movements in more than 5 episodes, of the preeclamptic women without signs of severity, 48.6% showed fetal movements greater than 5 episodes and isolated movements in 14.2%; of preeclamptic pregnant women with signs of severity, 37.1% showed a normal, physiological interpretation and within normal parameters; of the preeclamptic women without signs of severity, 51.4% expressed a normal conclusion. For the contracting of hypotheses, the statistical test of Chi square was used; at a significance level of 0.05 and given that the value of  $p = 0.26$  we reject the research hypothesis and accept the null hypothesis; therefore, it is concluded that there is no relationship between pre-eclampsia and the alterations of the non-stressful test parameters, in term pregnant women, taken at the Hospital "Santa Gema".

**Key words:** *alterations in the non-stressful test parameters, term pregnant women with preeclampsia.*

## INTRODUCCIÓN

El monitoreo electrónico fetal se introdujo masivamente en la práctica clínica como método seguro y eficaz de evaluación del estado de la salud fetal en la gestación; identificando si existe o no compromiso fetal mediante el registro simultáneo de la frecuencia cardíaca fetal frente a las contracciones uterinas de la madre y otras enfermedades intercurrentes. Este tipo de test se encarga de la vigilancia del feto, por lo que debe ser una de las conductas a seguir de forma frecuente, más aun en gestantes consideradas de alto riesgo obstétrico, como las que presentan preeclampsia, por una posible amenaza o daño fetal.

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas y que constituye un problema de salud pública al repercutir significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal. En ésta se presenta fundamentalmente hipertensión y proteinuria, así como edema.

A nivel mundial, su incidencia es de 2-10% en los embarazos y constituye la tercera causa de mortalidad materna con un 12%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente), mientras que en los países como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varía de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7%.

(1) Por otro lado, en América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos representan la causa del 25.7% de muertes maternas. (2)

En el Perú, la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna representada por el 17 a 21% de muertes; en cambio, en los hospitales de EsSalud del país y en Lima Ciudad es la primera causa de muerte materna, relacionándose con el 17 a

25% de las muertes perinatales y es la principal causa de retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, desprendimiento prematuro de placenta, síndrome de HELLP, otros. (3) Las causas de la preeclampsia son desconocidas, pero existen factores de riesgo como hipertensión preexistente, diabetes mellitus, problemas del riñón, edad materna mayor de 40 años, obesidad, entre otros, no obstante la morbilidad hospitalaria por preeclampsia aún sigue aumentando, por lo que esta patología requiere de una especial atención, pues al no ser diagnosticada a tiempo puede generar complicaciones como eclampsia que ponen en peligro al binomio madre-niño. (4)

En México, Romero y cols. En el año 2010 publicaron un trabajo titulado “La frecuencia cardíaca fetal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve y grave”, en el que hallaron que en el grupo preeclampsia leve, la frecuencia cardíaca fetal fue de 135.5 lpm y en el grupo preeclampsia grave fue de 137.7 lpm. (5)

En nuestro país (Lima-Perú), Ruiz en el año 2014 efectuó un trabajo titulado “Hallazgos de monitoreo electrónico fetal en pacientes con preeclampsia. Instituto Nacional Materno Perinatal. Enero a diciembre 2012” donde observó que los resultados cardiotocográficos del test estresante en las gestantes con preeclampsia fueron en el 100% con una línea de base normal, una variabilidad mínima ( $\leq 5$ ) en 58.9%, presencia de aceleraciones en el 79.5%, ausencia de desaceleraciones en el 83.6%, presencia de contracciones regulares en el 90.4% y la conclusión que se obtuvo en el 73.3% fue negativo reactivos (NR). (6)

El bienestar del producto de concepción puede alterarse por un ambiente desfavorable en su ambiente vital, la preeclampsia puede desencadenar problemas a la salud fetal de carácter agudo o crónico. La interferencia con el aporte de nutrientes y oxígeno se traducen en la alteración de la frecuencia cardíaca, ritmo y

variabilidad por tanto disminución de los movimientos fetales y/o la expulsión de meconio. (7)

El test no estresante es una evaluación fetal mucho más confiable permitiendo aseverar el estado real del feto ante condiciones patológicas como la preeclampsia motivo por el cual se plantea la interrogante; ¿Cuáles son las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018? La hipótesis planteada fue si existen alteraciones en los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018. La presente investigación fue desarrollada en cinco capítulos. Capítulo I: Aspectos básicos del problema de investigación: planteamiento del problema: fundamentación del problema, formulación del problema, problema general y problemas específicos, objetivos general y específicos, justificación e importancia, limitaciones. Capítulo II: Marco teórico: donde se detalla antecedentes internacionales, nacionales y locales, bases teóricas, definición de términos. Capítulo III: Aspectos operacionales: hipótesis, sistema de variables, dimensiones e indicadores. Capítulo IV: Marco metodológicos: donde se describe dimensión espacial y temporal, tipo de investigación, diseño de investigación, determinación de la población y muestra, selección de la muestra, tipo de muestreo, fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos. Capítulo V: resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## CAPÍTULO I:

### ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Fundamentación del Problema

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de morbilidad materna y produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad. Su frecuencia en algunas regiones del mundo, puede alcanzar hasta un 35%. (7)

A nivel mundial, su incidencia es de 2-10% en los embarazos y constituye la tercera causa de mortalidad materna con un 12%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente), mientras que en los países como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varía de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7%<sup>1</sup>. Por otro lado, en América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos representan la causa del 25,7% de muertes maternas. (2)

En el Perú, la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna representada por el 17 a 21% de muertes; en cambio, en los hospitales de EsSalud del país y en Lima Ciudad es la primera causa de muerte materna, relacionándose con el 17 a 25% de las muertes perinatales y es la principal causa de retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad, desprendimiento prematuro de placenta y muerte fetal. (3) no obstante la morbilidad hospitalaria por preeclampsia aún sigue aumentando, por lo que esta patología requiere de una especial atención, pues al no ser diagnosticada a

tiempo puede generar complicaciones como eclampsia que ponen en peligro al binomio madre-niño. (4) Según reporte de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital “Santa Gema”, (2017) de Yurimaguas se encontraron 249 gestantes que presentaron preeclampsia; de las cuales, 226 de ellas desarrollaron preeclampsia leve y 23 de ellas preeclampsia severa. (26)

En nuestro país (Lima-Perú), Ruiz en el año 2014 efectuó un trabajo titulado “Hallazgos de monitoreo electrónico fetal en pacientes con preeclampsia. Instituto Nacional Materno Perinatal. Enero a Diciembre 2012” donde observó que los resultados cardiotocográficos del test estresante en las gestantes con preeclampsia fueron en el 100% con una línea de base normal, una variabilidad mínima ( $\leq 5$ ) en 58.9%, presencia de aceleraciones en el 79.5%, ausencia de desaceleraciones en el 83.6%, presencia de contracciones regulares en el 90.4% y la conclusión que se obtuvo en el 73.3% fue negativo reactivos (NR). (6)

Para lograr un mejor conocimiento del estado del feto durante el embarazo y evaluar la reserva placentaria y fetal, se recurre al monitoreo electrónico fetal para evaluar fetos en riesgo, de tal manera que se tomen las medidas terapéuticas necesarias que eviten complicaciones.

El test no estresante es un método de evaluación del estado fetal durante el embarazo, basado en el estudio de las características de la frecuencia cardíaca fetal, en condiciones basales, sin estrés materno ni fetal. Para una adecuada interpretación de esta técnica se requiere tener en cuenta determinados criterios que permitan describir y estudiar la frecuencia cardíaca fetal. Siendo los parámetros; la cardiotocografía es un método

práctico que nos permite, a un nivel de confiabilidad considerable, determinar fetos en riesgo de sufrir daño, sufrimiento fetal e hipoxia en trastornos hipertensivos como la preeclampsia; dentro de los parámetros a evaluar se encuentran: línea de base, aceleraciones, desaceleraciones, variabilidad y movimiento fetales, permitiendo al obstetra valorar las condiciones del feto ante complicaciones obstétricas.

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente del embarazo, ha sido encontrado en 5 a 12% de los embarazos. La preeclampsia, proceso hipertensivo específico del embarazo, constituye la causa más importante de morbimortalidad materna y fetal. En el mundo desarrollado, con la mejoría de las condiciones sociales y de la asistencia médica a la mujer gestante, se ha observado en las últimas décadas una disminución de la incidencia y severidad de toda la patología médica asociada al embarazo, incluyendo la derivada de la hipertensión arterial (HTA). (9)

La posibilidad de presentar daño y muerte fetal por complicaciones asociadas a esta enfermedad repercute en la necesidad del profesional de la salud mantenerse vigilante a través de la cardiotocografía permanente ante cualquier compromiso de bienestar fetal. Haciéndose muy imperiosa la necesidad de realizar un estudio de las alteraciones del test no estresante en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Santa Gema. Yurimaguas. Periodo julio - diciembre, 2018.

## 1.2 Formulación del Problema

### 1.2.1 Problema General

¿Existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?

### 1.2.2 Problemas Específicos

- 1) ¿Cuáles son las condiciones sociodemográficos de las gestantes a término con preeclampsia que fueron evaluadas mediante en test no estresante, atendidas en el Hospital Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?
- 2) ¿Existe alteración en la línea de base, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?
- 3) ¿Existe alteración en la frecuencia de aceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?
- 4) ¿Existe alteración en la variabilidad, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?
- 5) ¿Existe presencia de desaceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas. Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018?
- 6) ¿Existe alteración de movimientos fetales del test no estresante en gestantes a término con preeclampsia atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo General

Determinar si existe relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- 1) Conocer los factores sociodemográficos de las gestantes a término con preeclampsia que fueron evaluadas mediante en test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.
- 2) Determinar si existe alteración en la línea de base, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.
- 3) Identificar si existe alteración en la frecuencia de aceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.
- 4) Establecer si existe alteración en la variabilidad, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital Santa Gema. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.
- 5) Demostrar si existe presencia de desaceleraciones en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.
- 6) Indicar si existe alteración de movimientos fetales, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

## 1.4 Justificación e Importancia

### El presente trabajo se justifica por:

- **Su relevancia social.** la ciencia busca descubrir de herramientas y/o procedimientos que ayuden a la identificación de signos precoces de daño fetal causado por algunas enfermedades como la preeclampsia. La cardiotocografía es un método de evaluación fetal que registra simultáneamente la frecuencia cardíaca fetal, los movimientos fetales; el identificar de forma precoz las alteraciones fetales ante una preeclampsia pone en manifiesto la importancia del procedimiento al servicio de la población gestante.
- **Implicancias prácticas.** La presencia de enfermedades intercurrentes en el embarazo como la preeclampsia alteran el organismo materno afectando el embarazo; el determinar las alteraciones provocadas por dicha enfermedad hacia al feto permitirá su utilización como instrumento fiable para la vigilancia asegurando de esta manera la salud materno fetal.
- **Utilidad metodología.** Los aspectos metodológicos del presente trabajo de investigación son fuentes referenciales para desarrollo de temas similares.
- **Valor teórico.** Los resultados obtenidos en tema propuesto serán antecedentes de estudio científico en temas de discusión, comparación o afirmación para los futuros investigadores.

El presente trabajo busca establecer los cambios y las alteraciones de los parámetros del Test no Estresante que se realizaron a las gestantes con

preeclampsia para identificar los cambios y posibles daños al feto durante el embarazo.

### **1.5 Limitaciones.**

- Se desarrolló una capacitación a los Obstetras del servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Santa Gema; para mejorar los aspectos procedimentales e interpretación de la prueba fetal del test estresante.
- Los obstetras del servicio de Gineco Obstetricia, quedaron en acuerdo de adjuntar el papel cardiotocográfico del test no estresante, para fines legales y académicos.
- Debido a la importancia de la prueba de test no estresante como herramienta de evaluación de bienestar fetal, nos proponemos a aplicar en gestantes con alguna patología asociada al embarazo.

## CAPÍTULO II:

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

En Ecuador García A. (2018-2019), en su tesis “Alteraciones del bienestar fetal en gestantes con estados hipertensivos. Hospital Matilde Hidalgo de Procel. Guayaquil. 2018-2019; cuya objetivo fue identificar las principales consecuencias que presentan los neonatos de las pacientes con estados hipertensivos valorados por medio de la escala de Apgar y la cardiotocografía, analizando de forma directa las historias clínicas. El método de investigación utilizado fue cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo, retrospectivo, y transversal. Donde llegó a las siguientes conclusiones: la mayoría de las pacientes que se encuentran dentro de la muestra se le diagnosticó preeclampsia; de las cuales, las mismas que por su alto riesgo, se decide interrumpir el embarazo por cesárea, con el fin de preservar el bienestar del feto, la interrupción del embarazo resulta ser una medida muy acertada, ya que casi el total de recién nacidos no presentan alteraciones en el parámetro de Apgar, con excepción de poco casos en donde le observó disminución de la vitalidad del recién nacido y muerte fetal intrauterina en gestantes que presentaron eclampsia.

(16)

Un estudio de Makukhina, V. en Austria, 2017, cuyo título “Ecocardiografía y variabilidad de la frecuencia cardíaca en mujeres embarazadas con hipertensión arterial esencial y preeclampsia”; con el objetivo de determinar los hallazgos de la ecocardiografía y variabilidad de la frecuencia cardíaca

en mujeres embarazadas con hipertensión arterial; el método utilizado fue no experimental, cuantitativo, prospectivo, de corte transversal. Descriptivo de tipo comparativo. La preeclampsia está asociada con el embarazo en el 2-8%. Se examinaron tres grupos de mujeres embarazadas: 11 tenían hipertensión arterial esencial (grupo 1, edad promedio  $35,3 \pm 1,0$ ), 10 tenían preeclampsia (grupo 2, edad promedio  $30,1 \pm 1,7$ ) y 5 estaban sanos (grupo 3,  $33 \pm 1,7$  años). El estudio ha revelado un aumento estadísticamente significativo en el espesor del tabique interventricular en el grupo 1, en comparación con el grupo 2 ( $p < 0,05$ ). Al mismo tiempo, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (VI) fue significativamente mayor en el grupo 2 que en otros grupos ( $p < 0,05$ ). No hubo diferencia en el tamaño telediastólico y el índice de masa miocardio del VI entre los grupos; los resultados mostraron una disminución significativa de la desviación estándar del latido normal (SDNN) ( $p < 0,01$ ), SDNNI (índice SDNN) y SDANNi ( $p < 0,05$ ) en el grupo 1 en comparación con el grupo 3. Una fuerte correlación negativa se encontró entre la edad de los pacientes en el grupo 1 y sus valores de datos SDNN (coeficiente de correlación  $-0,8$ ) y RMSSD (coeficiente de correlación  $-0,85$ ). Concluyendo lo siguiente: Los portadores con preeclampsia tienen una mayor fracción de eyección del ventrículo izquierdo, que no se acompaña con la reducción de las medidas de HRV. Las gestantes con hipertensión arterial esencial tienen deterioro de las medidas de HRV. La obesidad se asocia con casos más frecuentes de trastornos hemodinámicos uterino-placentarios. (12)

En Seúl, Sakyung Choi, en el año 2017 en una investigación titulada "La eficacia de la ecocardiografía transtorácica periparto en mujeres con

preeclampsia”; con el objetivo de determinar la eficacia de la ecocardiografía transtorácica periparto en mujeres con preeclampsia. El método de estudio fue no experimental, cualitativo, analítico de casos y controles. Prospectivo de corte transversal; en cuyos resultados se encontraron que los hallazgos hemodinámicos evaluados mediante ETT en pacientes con preeclampsia incluyen disfunción sistólica y diastólica, aumento de la masa del ventrículo izquierdo y aumento de la aurícula izquierda. La disfunción diastólica y la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) fueron más frecuentes en la preeclampsia con características graves (39,84% frente a 32,05%,  $p = 0,010$  y 21,79% frente a 8,96%,  $p = 0,041$ , respectivamente). En los pacientes con disfunción sistólica, la OR ajustada para la hipertensión persistente fue de 17,41 (IC del 95% = 2,83-107,20). Las RUP para la disfunción diastólica de grado 1 y grado 2 fueron 12.58 y 32.84, respectivamente (IC 95%, 2.99-52.92 y 3.61-298.58, respectivamente). Cuando la HVI evaluada por ETT se consideró con disfunción diastólica, el riesgo de hipertensión persistente aumentó (OR 19,28; IC del 95%: 4,36-85,20). Conclusión: TTE no solo puede revelar la severidad de la preeclampsia, sino que también puede ser una herramienta útil para el seguimiento de la hipertensión persistente. (11)

#### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

Zevallos M. (Huánuco, 2019) en su tesis “Patrones cardiotocográficos del monitoreo electrónico fetal en gestantes con preeclampsia del hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano del 30 de setiembre del 2016 al 30 de setiembre del 2017; con el objetivo de determinar si los patrones cardiotocográficos del monitoreo fetal electrónico sufren modificaciones en gestantes con preeclampsia; el método fue: estudio no experimental,

retrospectivo, correlacional; donde se encontró lo siguiente: el 62,7% tienen edades de 18 a 29 años (adultas); el 22,9% tuvieron edades mayores de 35 años (añosas) y un 14,5% fueron gestantes adolescentes. El 32,5% tuvieron como grado de instrucción secundaria; un 24,1% superior incompleta; un 20,5% superior completo; un 13,3% primaria y un 9,6% no presentó ningún grado de instrucción. El 55,4% tuvieron como estado civil de conviviente; un 27,7% fueron casadas y un 19,9% fueron solteras. Del total de gestantes atendidas con preeclampsia hemos podido observar que el 50,6% tuvieron preeclampsia severa y un 49,4% preeclampsia leve. En relación a la edad gestacional el 63,9% fueron a término y el 36,1% fueron pretérmino. Acerca de la gravidez el 55,4% fueron Multigesta y el 44,6% primigestas. Cuando evidenciamos si tuvieron trabajo de parto se observó que el 79,5% no tuvo trabajo de parto y un 20,5% estuvo en trabajo de parto. Acerca de la paridad el 49,4% fueron nulíparas; un 24,1% parió una vez; un 22,9% parió 2 o más veces y solo un 3,6% parió 6 veces o más. El 95,2% de las gestantes mostraron una línea base normal, solo un 4,8% presentó bradicardia. Acerca de la variabilidad el 77,1% presentó una mínima variabilidad; un 21,7% presentó una moderada variabilidad y un 1,2% estuvo ausentes. Acerca de las aceleraciones observamos que el 65,1% de las monitorizadas dieron reactivo y un 34,9% no reactivo. En relación de las desaceleraciones hemos evidenciado que un 77,2% no presentaron desaceleraciones; un 7,2% presentó desaceleraciones tardías; un 6% tempranas y en la misma proporción las desaceleraciones variables y solo un 1,2% desaceleraciones prolongadas. Y como punto final cuando evaluamos los movimientos fetales evidenciamos que el 63,9% tuvieron movimientos únicos; un 30,1% son

múltiples y solo un 6% ausentes. El 49,4% de las gestantes tuvieron preeclampsia leve de las cuales la mayoría tuvo como resultado test no estresante Reactivo (22,9%), el 8.4% fueron no reactivos y ningún resultado patológico. Así mismo existió un 50,6% con gestantes con preeclampsia severa de los cuales también la mayoría tuvo como resultado del test no estresante Reactivo (20,5%) ,14.4% fueron no reactivos y el 2.4% patológicos. Por tanto se concluye que, con un valor  $p = 0,037$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación considerando que en la prueba del test no estresante existe modificaciones en cuanto a la reactividad fetal en gestantes con preeclampsia. (12)

Cabrera C. (Chimbote, 2017) en su tesis "Monitoreo fetal anteparto para determinar la pérdida de bienestar fetal en gestantes con preeclampsia Hospital "La Caleta". Julio – Diciembre 2017; cuyo propósito fue relacionar los resultados del monitoreo fetal con la perdida de bienestar fetal en el parto de gestantes con preeclampsia. La metodología de investigación es básica, no experimental, descriptiva, retrospectiva, de corte trasversal, relacional; dentro de las características sociodemográficas de la población en estudio predominó las gestantes de 16-20 años (26,7%), el 55% provinieron del área de hospitalización. Según las características obstétricas de la población en estudio el 40% eran primigestas por lo tanto no tuvieron un periodo intergenésico y un 60% con embarazo a término, el diagnóstico de preeclampsia leve con un 61,7% predominó sobre la preeclampsia severa; en las conclusiones del monitoreo fetal se mostró un feto activo-reactivo con un 48,3%. En la valoración de Fisher el 83,3% mostro un puntaje de 8-10, un estado fetal fisiológico. El color del líquido amniótico que predominó fue el

color claro con un 70%. En relación al Apgar al minuto los recién nacidos presentaron un puntaje de 9 (43,3%). En el Apgar a los cinco minutos el mayor porcentaje de 46,7% fue para la puntuación de 9. La cesárea con un 51,7% fue la vía de mayor finalización en el embarazo con indicación de preeclampsia severa. Se comprueba que si existe relación significativa entre el Apgar al minuto y a los 5 minutos de los recién nacidos con los resultados del monitoreo fetal. No existe relación significativa entre el color de líquido amniótico de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal. (13)

Campos K. (Andahuaylas, 2016). En su tesis "cardiotocografía fetal en gestantes con preeclampsia en el Hospital "Hugo Pesce Pesceto" de Andahuaylas, 2016; el objetivo planteado fue determinar los hallazgos cardiotocográficos en gestantes con preeclampsia; el método de investigación fue observacional, retrospectivo, de corte transversal, de tipo descriptivo; dentro de los resultados se identificaron que la edad promedio fue de, 27 años, el 62.5% con nivel de instrucción secundaria, 25% con nivel de instrucción superior y 62.5% con nivel de instrucción primaria; el 12.5% con procedencia de zonas alejadas, 37.96% como promedio de edad gestacional en semanas, el 58.3% de gestantes con estado civil de convivencia y 91.7% el número de controles prenatales mayores a seis. Se clasificó en un 58.3% (14) a gestantes con Pre eclampsia leve y un menor porcentaje de 41.7% (10) con preeclampsia severa en el Hospital Hugo Pecse Pesceto de Andahuaylas 2016. Se determinó los hallazgos cardiotocográficos en gestantes con Pre eclampsia leve en el Hospital "Hugo Pecse Pesceto" de Andahuaylas que son favorables, se tiene que un 29.2% con valores de 120 a 180 de línea de base, 29.2% con valores de 10 a 25 de

variabilidad, 41.7% aceleración esporádica y 16.7% con aceleraciones mayores a 5, 37.5% con 1 a 4 movimientos, 20.8% con más movimientos fetales y 54.2% no presenta desaceleraciones y el 4.2% presenta DIP II y III menor al 40%. Se determinó los hallazgos cardiotocográficos en gestantes con Preeclampsia severa en el Hospital “Hugo Pecse Pesceto” de Andahuaylas se evidenció que presentan en su mayoría resultados dudosos que un 29.2% presenta valores de 100 a 119 y 161 a 180, de línea de base; 41.7% con variabilidades de 5 a 9 ó mayor de 25, 33.3% con aceleración esporádica, 8.3% con 1 a 4 movimientos, 33.3% con más de 5 movimientos fetales y 20.8% no presentó desaceleraciones o presentó DIP II y DIP III menores al 40%. (14)

### 2.1.3 Antecedentes Locales

En la ciudad de Iquitos, Olivares L. (2016) en su tesis “Valor del monitoreo fetal electrónico en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de “EsSalud”; cuyo objetivo fue determinar el valor del monitoreo fetal electrónico en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo; el método empleado fue no experimental, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal; donde se encontró que el 67.7% de las gestantes tuvieron valores normales del monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto, el 29.7% tuvieron valores en rango de sospechoso para sufrimiento fetal agudo, y el 2.6% en rango patológico. El 85.8% de las gestantes tuvieron recién nacidos con Apgar normal, el 11.6% depresión moderada y el 2.6% depresión severa; en el 10.3% de los recién nacidos presentaron liquido meconial y fueron diagnosticados como sufrimiento fetal aguda. El valor predictivo positivo del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de

sufrimiento fetal agudo fue de 28.0%; y el valor predictivo negativo fue de 98.1%. La sensibilidad del monitoreo fetal electrónico en trabajo de parto para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo fue de 87.5%; y la especificidad de 74.1%. El 75.0% de las gestantes que presentaron monitoreo fetal intraparto patológico presentaron sufrimiento fetal agudo, los valores del monitoreo fetal electrónico se asoció significativamente ( $p = 0.000$ ) a la presencia de sufrimiento fetal agudo. (15)

Casanova Rodríguez S. (Iquitos, 2014) en su estudio “Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal agudo Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, 2014”, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el monitoreo fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal; el método de investigación fue no experimental, descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal; observando que las gestantes que ingresaron al estudio tuvieron 20 a 34 años (58.0%), proceden de la zona urbana (57.1%), nulípara (48.2%), con control prenatal adecuado (77.7%). El 78.6% de las gestantes presentaron morbilidad durante el embarazo, siendo las más frecuentes fueron infección urinaria, anemia y ruptura prematura de membrana. El 37.5% (42) de los monitoreos fetales electrónicos durante el trabajo de parto tuvieron resultados de sospechosos de sufrimiento fetal agudo. El monitoreo fetal electrónico sospechoso fue más frecuente en las gestantes de 20 a 34 años (44.6%), que proceden de la zona rural (54.5%), multíparas (50.0%), control prenatal adecuado (39.1%) y con morbilidad (38.6%). El 9.8% de los recién nacidos presentaron sufrimiento fetal agudo. El 63.6% de los recién nacidos con sufrimiento fetal agudo tuvieron monitoreo fetal electrónico sospechosos

( $p = 0.059$ ). No se demostró que el monitoreo fetal intraparto sea sensible para determinar sufrimiento fetal aguda. (17)

## 2.2 Bases Teóricas

### Trastornos Hipertensivos en el Embarazo

La preeclampsia es un síndrome clínico caracterizado por hipertensión con disfunción orgánica múltiple, proteinuria, edemas.

#### Gestante hipertensa

Es definida como un incremento de al menos 140/90 mmHg después de la semana 20 de gestación; un incremento en la presión sanguínea diastólica de al menos 15 mmHg respecto a un nivel previo a la semana 20 combinado con proteinuria (> 300 mg en 24 horas). Las mediciones de la presión arterial citadas deben ser medidas al menos 2 ocasiones con por lo menos 6 horas de separación. La proteinuria puede ser una toma simple de orina al azar que indique al menos 30 mg/dL o ++ en dos muestras de orina según el tipo de prueba. (7, 18)

Como la proteinuria puede ser una manifestación tardía, Roberts y cols. Indican sospechar la preeclampsia en una embarazada con hipertensión acompañada de cefalalgia, dolor abdominal o anomalías en los exámenes de laboratorio. (7)

#### Preeclampsia.

Trastorno de la gestación que se presenta después de las 22 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria. (18)

La hipertensión que sobreviene en la preeclampsia es causada por un aumento de la resistencia vascular periférica. El gasto cardiaco suele ser

menor que en el embarazo normotensivo. El flujo renal y la filtración glomerular descienden en la preeclampsia de un 62-84%. Una reducción de la filtración glomerular del 50% duplica la creatinina sérica. Un aumento de la creatinina sérica del 0.5-1 mg/dL representa una disminución de la filtración glomerular del 50%. El ácido úrico aumenta antes que haya una elevación medida de la creatinina. Como en la preeclampsia no hay aumento de la producción de ácido úrico la hiperuricemia indica una disminución de la depuración renal. La hiperuricemia (>5.5 mg/dL) es un marcador valioso para diferenciar la preeclampsia de todas las demás causas de hipertensión durante el embarazo. (7)

Hay aumento súbito de peso con edema, sobre todo en cara y manos. Es probable que la retención de sodio que tiene lugar en la preeclampsia esté causada por depleción de volumen y reducción de la filtración glomerular. Pese a la retención de sodio, el volumen plasmático en la preeclampsia está disminuido respecto al embarazo normotensivo. La hipertensión per se causa desplazamiento preferencial de líquido del espacio intravascular al intersticial. (7)

El aumento de la permeabilidad vascular a las proteínas podría ser secundario a lesión de las células endoteliales de causa indeterminada. En la preeclampsia hay disfunción generalizada de las células endoteliales con caída en la síntesis de PGI<sub>2</sub>, aumento de fibronectina celular plasmática y activación del factor de Von Willebrand. La sobreproducción de la endotelina (vasoconstrictor y agregante plaquetario) ha sido considerada un posible factor en la preeclampsia. Los lípidos peroxidados circulantes inhiben selectivamente la enzima prostaglandina sintasa, desviando la vía de la

ciclooxigenasa hacia la síntesis de tromboxano A<sub>2</sub>, un vasoconstrictor y agregante plaquetario. (7,19)

### **Clasificación**

- a) Preeclampsia leve:** Es aquella que presenta una presión arterial sistólica < 160 mm Hg y diastólica < 110 mm Hg, con ausencia de daño de órgano blanco (criterios de severidad). Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (test de ácido sulfosalicílico).
- b) Preeclampsia severa:** Es aquella Preeclampsia asociada a presión arterial sistólica de 160 mm Hg o diastólica de 110 mm Hg, o a evidencias de daño en órganos blanco. (2) Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico). Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de coagulación, ascitis. (18)

### **Epidemiología**

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones más frecuentes y graves en el embarazo, y constituye la principal causa de morbimortalidad materno-fetal en muchas partes del mundo. En los Estados Unidos se presenta en el 3 a 8 % de todos los embarazos, siendo la segunda causa de mortalidad materna, luego del embolismo pulmonar. (18)

A nivel mundial, se lograron importantes avances en la reducción de la razón de muerte materna (RMM), de 385 por cada 100 000 nacidos vivos en 1990 a 216 por cada 100 000 nacidos vivos en el 2015, lo que equivale a una reducción del 43,9 % entre estos años; sin embargo, la meta planteada en el Objetivo de Desarrollo del Milenio 5 (ODM) de reducir un 75 % la RMM entre 1990 y 2015 fue alcanzada solo por 9 países. (20)

América Latina fue una de las regiones en donde se observó unas de las reducciones más altas de la RMM, que paso de ser 124 por cada 100 000 nacidos vivos en 1990 a 60 por cada 100 000 nacidos vivos en el 2015, lo que corresponde a una reducción del 52 %. El Perú logró una reducción del 72,9 % de la RMM estimada entre estos años. (20)

En el Perú, la incidencia de preeclampsia reportada en varios estudios oscila entre el 5 al 7% de todos los embarazos. (18) En el Perú la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna representada por el 17% a 21% de muerte. (21)

### **Etiología**

La preeclampsia es una complicación seria del embarazo cuya causa es desconocida, sin embargo se han propuesto teorías que tratan de explicar este fenómeno, tales como:

- Placentación insuficiente, la cual estaría mediada por un trastorno inmunológico.
- Daño endotelial vascular.
- Alteración del sistema de coagulación. (18)

### **Factores de riesgo asociados**

Se debe tener en cuenta que muchos de los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia son comunes para las enfermedades cardiovasculares. A continuación se mencionan los principales:

- Antecedente de preeclampsia en gestación anterior.
- Hipertensión arterial crónica.
- Obesidad.
- Hiperlipidemias.

- Diabetes mellitus.
- Embarazos múltiples.
- Antecedente de enfermedad renal.
- Edad materna en los extremos de la vida reproductiva (menor de 19 años o mayor a los 35 años).
- Nuliparidad.
- Gestación en multigestas con una nueva pareja sexual.
- Depresión y la ansiedad.
- Control prenatal inadecuado.
- Intervalo internatal largo.
- Antecedente de parto de recién nacido pequeño para la edad gestacional. (18)

**a) Diagnóstico:**

- 1. Criterios de Diagnóstico:** Para hacer el diagnóstico de Preeclampsia debe haberse encontrado por lo menos 2 medidas de presión arterial elevadas en reposo y con por lo menos 6 horas de diferencia entre las tomas y la evidencia de proteinuria. (18)
- 2. Criterios de Severidad:** Ante la presencia de cualquiera de los siguientes hallazgos en una paciente con Preeclampsia, debemos catalogarla de Preeclampsia severa:
  - Presión arterial sistólica  $\geq 160$  mm Hg y/o diastólica de 110 mm Hg.
  - Proteinuria  $\geq 2$ gr en orina de 24 horas, y/o  $\geq 2+$  al usar tira reactiva o Acido Sulfosalicílico <sup>18</sup>.

- Compromiso neurológico definido por cefalea persistente y alteraciones visuales (irritación cortical).
- Recuento de plaquetas  $\leq 100,000$  cel/mm<sup>3</sup> y/o evidencia de anemia hemolítica microangiopática.
- Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP  $\geq 70$  UI/ml.
- Alteración de la función renal, definida por dolaje de creatinina sérica  $\geq 1.2$  mg/dl. (18)

**b) Signos de Alarma:**

- Elevación de la PA sistólica  $\geq$  a 30 mm Hg o de la PA diastólica a 15 mm Hg, con respecto a las presiones basales encontradas en su control prenatal.
- Edema de miembros inferiores o generalizados.
- Cefalea.
- Náuseas y vómitos.
- Escotomas o alteraciones visuales.
- Acúfenos.
- Epigastralgia. (18)

**c) Complicaciones:**

- Complicaciones neurológicas: Eclampsia, amaurosis, desprendimiento de retina.
- Síndrome de HELLP.
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Retardo de crecimiento intrauterino.
- Óbito fetal.

- Complicaciones hematológicas: Coagulación Intravascular diseminada, Plaquetopenia.
- Complicaciones renales: insuficiencia renal, disfunción renal.
- Mortalidad materna. (18)

**a) Exámenes de Laboratorio:**

- Hemograma.
- Perfil de coagulación.
- Examen de orina con tira reactiva o con Ácido sulfosalicílico (ASS) para detección cualitativa de proteínas.
- Examen de orina de 24 horas para detección cuantitativa de proteínas.
- Pruebas de función hepática.
- Pruebas de función renal: Creatinina, ácido úrico. (18)

**b) Monitoreo electrónico fetal:**

- Test estresante.
- Test no estresante. (18)

**c) Imágenes:**

- Ecografía obstétrica convencional.
- Perfil Biofísico.
- Ecografía Doppler. (18)

**Manejo de Preeclampsia**

**Objetivos Terapéuticos.**

- ✓ Controlar la hipertensión arterial.
- ✓ Prevenir la ocurrencia de convulsiones o su repetición.
- ✓ Optimizar el volumen intravascular.

- ✓ Mantener una oxigenación arterial adecuada.
- ✓ Diagnosticar y tratar precozmente las complicaciones.
- ✓ Culminar la gestación.

### **Medidas Específicas.**

- ❖ Hidratación: con CNa 0.9%, poligelina.
- ❖ Anti-convulsivantes: sulfato de Magnesio.
- ❖ Anti Hipertensivos: Metildopa, Nifedipino.
- ❖ Culminación de la Gestación.

Si se trata de una gestación  $\geq 34$  semanas o se tiene la seguridad de madurez pulmonar fetal, se debe concluir el embarazo por la vía de parto más adecuada en ese momento. La vía de parto debe ser evaluada en forma individualizada, siendo preferible el parto vaginal en casos de hipertensión gestacional o en Preeclampsia leve.

En los casos de Preeclampsia severa con compromiso de órgano blanco, Eclampsia o síndrome HELLP, debe procederse a terminar la gestación de inmediato por la vía de parto más rápida, independientemente de la edad gestacional. Solo debe permitirse el parto vaginal si se encuentra en trabajo de parto y se considera que el parto puede ocurrir en tiempo no mayor a 1 hora. (18)

### **MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL (MEF)**

La cardiotocografía es una prueba biofísica de bienestar fetal que consiste en una monitorización electrónica simultánea de la frecuencia cardíaca fetal y sus cambios en relación a la actividad uterina y/o cinética fetal graficado a través del cardiotocógrafo y el fin es lograr mejores resultados en el embarazo y evaluación de la salud fetal.

El MEF permite el registro continuo de la frecuencia cardiaca fetal (FCF), los movimientos fetales y de la actividad uterina. La FCF es obtenida por vía externa transabdominal gracias al método de ultrasonido Doppler, o por vía interna con la ayuda de un electrodo situado después de la rotura de las membranas sobre la presentación fetal, siendo la señal el ECG fetal. El método Doppler es el más utilizado, sin embargo, el ECG fetal da un trazado de mejor calidad que el Doppler, el cual tiende a exagerar la variabilidad de la FCF. La pérdida de la señal es más frecuente con el Doppler transabdominal. Con ambas técnicas, pero sobre todo con el ultrasonido es posible captar el pulso materno en caso de muerte fetal, lo que expone a errores graves de interpretación.

A pesar de lo expuesto, el MEF obtiene datos importantes y, en dos situaciones concretas: aporta una útil información sobre el estado del feto, el patrón reactivo normal identifica a un feto no afectado por los eventos del parto; y el patrón pre terminal, con pérdida total de reactividad y de variabilidad, identifica a un feto que no puede responder. (8, 22)

Para una adecuada interpretación del MEF es necesario conocer los criterios que permiten describir y estudiar la FCF. Fuente principal utilizada del Dr. José Huamán Elera; identifican cuatro criterios: la FCF basal, la variabilidad, las aceleraciones y las desaceleraciones. (22)

### **Frecuencia Cardiaca Fetal Basal (FCF basal)**

La FCF basal se define como el promedio de la FCF expresado en latidos por minuto (lpm) durante 10 minutos de trazado; excluyendo la variabilidad marcada (>25 lpm), las aceleraciones y desaceleraciones. Su rango normal de 120 a 160 lpm, en embarazos a término, es definido entre 110 y 160 lpm;

aceptándose en el embarazo prolongado como límite inferior de FCF basal, hasta valores de 105 lpm.

La FCF promedio se considera resultado del equilibrio entre influencias aceleradoras y desaceleradoras en células del marcapaso. El sistema simpático constituye la influencia de aceleración y el parasimpático la de desaceleración, mediada por el nervio vago. La FCF también está bajo control de quimiorreceptores arteriales, de manera que la hipoxia e hipercapnia pueden modificarla. Una hipoxia más intensa y prolongada con una cifra creciente de lactato en sangre y acidemia metabólica grave produce un decremento prolongado de la FCF por efectos directos en el miocardio. (8,22)

### **Patrones Anormales de la FCF**

**a) Taquicardia.** Se define como una FCF superior a 160 lpm durante más de 10 minutos, es calificada de moderada entre 160-180 lpm y de severa por encima de 180 lpm. Según la FIGO, una FCF basal entre 160 y 170 debe considerarse como sospecha, siendo francamente patológica cuando es mayor de 170 lpm. (22)

Una serie de factores maternos pueden desarrollar taquicardia fetal, entre otros: fiebre, estados de ansiedad con liberación importante de catecolaminas y/o aumento del tono simpático, administración de ciertos medicamentos (betamiméticos y parasimpáticos), hipertiroidismo. Dentro de los factores fetales cabe mencionar las infecciones y la anemia. Una causa frecuente de confusión respecto del hallazgo de taquicardia fetal caída del pH en arteria umbilical (pH inferior a 7,00) en un 18% de casos y en un 78% de casos si la variabilidad anterior era mínima. (22, 23)

- b) Bradicardia.** Se define como una FCF inferior a 120 lpm durante más de 10 minutos, es calificada de moderada entre 120 - 110 lpm y de severa por debajo de 110 lpm. Según la FIGO. A menudo se observa bradicardia al principio de la segunda fase del parto en concomitancia con el pujo materno y no se considera preocupante a no ser que se asocie a una pérdida significativa de la variabilidad. La bradicardia consecutiva al descenso rápido de la cabeza fetal se atribuye generalmente a la presión ejercida sobre la misma, pero es más probable que sea secundaria a compresión del cordón, sobre todo si existen desaceleraciones variables previas. (22)
- c) Patrón Sinusoidal.** El aspecto sinusoidal de la FCF es raro y responde a los criterios de Modanlou y Murata: FCF estable y dentro de los límites normales (110-160 lpm), las oscilaciones regulares, amplitud de 5 a 15 lpm y de frecuencia entre 2 a 5 ciclos por minuto; la variabilidad es fija, mínima o ausente. La senoide descrita es simétrica con relación a la línea de base y no existe ningún episodio normal o reactivo.
- Este patrón ominoso ha generado mucha confusión y publicaciones contradictorias, ya que con frecuencia se le asigna a eventos fisiológicos del feto, con los cuales hay que hacer su diagnóstico diferencial. El patrón sinusoidal verdadero está asociado con anemia y/o hipoxia fetal, isoimmunización Rh y hemorragias fetales crónicas. El patrón pseudo sinusoidal no contiene todos los criterios antes descritos y puede corresponder a una actividad fetal normal (respiración, succión, hipo) o ser secundario a una medicación. (23)
- d) Variabilidad de la FCF (VFCF).** La VFCF se modifica a medida que avanza la edad gestacional y está considerada como un signo importante de

integridad fetal. Como en el adulto, las contracciones del corazón fetal son originadas de un marcapaso auricular, originando una FCF bastante monótona, la cual puede levemente disminuir o aumentar por la influencia del sistema nervioso parasimpático y simpático, respectivamente. Esta VFCE, generalmente automática, es secundaria a una respuesta fetal instantánea originada por la necesidad de cambios en su gasto cardíaco. La VFCE en rangos normales indica indemnidad metabólica del sistema nervioso central. (22,23)

La VFCE se caracteriza por la frecuencia de las oscilaciones (superior a 2 ciclos por minuto) y por su amplitud (expresada en lpm) entre el punto más alto y más bajo en un minuto de trazado. La VFCE puede estar ausente cuando es indetectable, no visible ( $< 2$  lpm), mínima ( $\leq 5$  lpm), disminuida (entre 5-9 lpm), moderada o normal (entre 10-25 lpm) o marcada ( $> 25$  lpm).

Históricamente, fue clasificada en dos componentes: variabilidad a corto plazo, que representa las diferencias ocurridas en el intervalo latido a latido, y la de largo plazo, definida como los cambios de la FCF que ocurren en un 1 minuto, para efectos clínico prácticos, esta diferenciación actualmente no es importante, ya que ambas se deben observar como una unidad. Son varios los factores, aparte de la hipoxia, que influyen sobre la variabilidad, entre otros: la inmadurez, estado conductual 1F (similar a la del sueño no REM), la respiración fetal, la acción de medicamentos administrados a la madre, compresión del cordón, etc. La situación hemodinámica y el estado del SNC son los factores primarios que influyen sobre la VFCE.

La variabilidad debe valorarse e interpretarse conjuntamente con la FCF basal, con la presencia o ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, evaluándose tanto durante las desaceleraciones, como entre las mismas. Está demostrado que la VFCF queda suprimida por factores que deprimen la función cerebral o la contractilidad miocárdica fetal, estando ésta siempre disminuida antes de la muerte por hipoxia y acidosis prolongada.

**e) Aceleraciones de la FCF** Su presencia indica "reactividad fetal". Una aceleración es un incremento visual aparentemente brusco, definido como inicio de un aumento en la FCF basal que alcanza el máximo en menos de 30 segundos. Después de las 32 semanas de amenorrea, éste cambio dura 15 segundos o más (pero menos de 2 minutos) y su amplitud es igual o superior a 15 lpm; antes de las 32 semanas una duración de 10 segundos y una amplitud de 10 lpm son admitidas. La aceleración se denomina prolongada cuando dura entre 2 y 10 minutos, cualquier aceleración que dure más de 10 minutos constituye un cambio de la FCF basal.

Las aceleraciones se presentan a menudo inmediatamente antes y después de una desaceleración variable ("hombros"). Una serie de aceleraciones pueden crear confusión de dos maneras: si las aceleraciones se suceden rápidamente pueden "fusionarse" en una taquicardia, como se observa regularmente durante el estado de conducta fetal similar al de vigilia activa. En raras ocasiones una serie de aceleraciones rítmicas pueden simular un patrón "sinusoidal". (22,23)

**f) Desaceleraciones de la FCF.** Las desaceleraciones se definen como un descenso de la FCF de más de 15 lpm que dura más de 15 segundos, pero menos de 2 minutos. Las deceleraciones pueden ser hallazgos importantes,

dado que está relacionadas con las contracciones y por ende, con el desarrollo de hipoxia. Sin embargo, la mayoría de las deceleraciones no están relacionadas con ésta sino que son causadas por cambios del entorno fetal. (23)

Las desaceleraciones pueden ser precoces, variables y tardías, relacionándolas a un fenómeno fisiopatológico determinado. Así las desaceleraciones precoces se atribuyen a compresión cefálica; las tardías a insuficiencia útero-placentaria y las variables a compresión de cordón umbilical. (22,23)

- **Desaceleraciones Precoces o Tempranas (DP)**

La desaceleración temprana o precoz se define como aquella de forma simétrica, de comienzo gradual (al menos 30 segundos desde el inicio al nadir), de retorno gradual y de imagen especular en relación a la contracción uterina.

Las DP suelen observarse en el trabajo de parto activo entre los 4 y 7 cm de dilatación.

La FCF basal está generalmente en rangos normales, al igual que la variabilidad. Este tipo de desaceleración es considerado un patrón tranquilizador, ya que se asocia a un pH fetal normal, con un puntaje de Apgar normal y no presentando evidencias de compromiso fetal. (22, 23)

- **Desaceleraciones Tardías (DT)**

Definidas como desaceleraciones que se presentan después de la contracción, su nadir es retrasado con relación al acmé de la contracción y se prolongan después del fin de la contracción uterina.

La pendiente inicial de la desaceleración es lenta y progresiva (> a 30 segundos desde el inicio al nadir). La vuelta a la FCF basal es progresiva lo que le confiere una morfología uniforme. En las DT la FCF rara vez cae más de 10 a 20 lpm; pero cuando son graves, pueden descender por debajo de 120 lpm o incluso llegar a 60 lpm. Dentro de los factores adversos que influyen en la oxigenación fetal, el más común y fisiológico es el asociado a las contracciones uterinas. La perfusión del espacio intervelloso esencialmente cesa durante las contracciones de intensidad normal, desencadenando en el feto mecanismos adaptativos de reserva para enfrentar este estrés hipóxico.

A pesar de lo anterior, cuando la unidad feto placentaria empieza a claudicar, ya sea por agotamiento de sus mecanismos adaptativos o por el aumento de la frecuencia o intensidad de las contracciones uterinas, la PO<sub>2</sub> comienza a retornar a valores sub-óptimos por lo que, frente a la primera o segunda fase del parto, el feto puede estar expuesto a hipoxia y/o acidosis. En general, cualquier proceso que cause actividad uterina excesiva, disfunción placentaria o hipotensión materna, pueden inducir DT. Las dos causas más frecuentes son hipotensión por analgesia epidural e hiperactividad uterina por estimulación con oxitocina.

Existe una asociación significativa entre DT y acidosis fetal, aunque los umbrales de pH en arteria umbilical no son idénticos en los diferentes estudios. (22)

- **Desaceleraciones Variables (DV)**

Estas desaceleraciones se caracterizan por una brusca caída de la FCF (período menor de 30 segundos desde el inicio al nadir) seguida también por un brusco aumento de ésta, no presentando una concordancia temporal con la contracción uterina. La caída de la FCF es profunda, llegando frecuentemente a frecuencias cercanas a 60 lpm. Su duración, forma y relación con las contracciones uterinas no es uniforme. Las DV típicas son precedidas y sucedidas por aceleraciones, denominadas "hombros", secundarias a estimulación simpática, producida por la disminución del retorno venoso debido a la compresión de la vena umbilical. (22)

Las DV atípicas pueden ser moderadas, severas. Las DV son moderadas si el nadir es superior a 70 lpm y duran menos de 60 segundos. En las DV severas el nadir es menor a 70 lpm y generalmente duran más de 60 segundos. Las DV atípicas presentan estas características desfavorables: a) pérdida de la aceleración inicial; b) retorno lento a la FCF basal; c) pérdida de la aceleración secundaria; d) prolongación de la aceleración secundaria; e) desaceleración bifásica; f) pérdida de la variabilidad; g) continuación de la FCF basal a un nivel más alto o más bajo.

Fisiopatológicamente esta desaceleración responde a la compresión de la arteria umbilical, que produce una repentina hipertensión arterial fetal, la que evoca una respuesta vagal barorreceptor mediada, originando una desaceleración de la FCF.

Actualmente existe suficiente evidencia que frente a la presencia de frecuentes desaceleraciones variables el estado de oxigenación fetal puede verse afectado produciendo una PO<sub>2</sub> baja y PCO<sub>2</sub> alta, resultando en caídas del pH fetal y en eventuales daños fetales por el efecto de re-perfusión (liberación de radicales libres) .

Las DV típicas no están asociadas con resultados neonatales desfavorables (puntaje de Apgar bajo y/o acidosis). La presencia o la aparición de DV atípicas aumentan el riesgo de acidosis fetal, en particular las DV severas. Berkus et al en un estudio de casos y controles encontró que las DV severas se asocian a pH de arteria umbilical < 7,2 y puntaje de Apgar < 7 a los cinco minutos (OR 2,4; IC 95% 1,2-2,3). (22)

#### **g) Desaceleración Prolongada (Dp)**

Se le definen como una desaceleración aislada que dura 2 minutos o más, pero menos de 10 minutos desde su inicio hasta el retorno a la FCF basal.

Las desaceleraciones prolongadas son difíciles de interpretar porque se encuentran en muchas situaciones clínicas diferentes. Algunas de las causas más frecuentes incluyen exploración del cuello uterino, hiper actividad uterina, circular de cordón y el síndrome materno de hipotensión supina. (22)

La analgesia epidural, raquídea o paracervical puede inducir desaceleraciones prolongadas de la FCF. Hill et al. Informaron que ocurrían desaceleraciones prolongadas en 1% de las parturientas normales que recibían analgesia epidural durante el trabajo de parto. Otras causas de desaceleraciones prolongadas incluyen riego deficiente o hipoxia materna de cualquier causa, desprendimiento prematuro de placenta, nudos o

prolapsos de cordón umbilical, convulsiones maternas que incluyen eclampsia y epilepsia o incluso la maniobra de Valsalva materna. (22)

**Figura N° 01. Valoración de los parámetros cardiotocográficos según Fisher.**

PUNTUACION FISHER				
PARÁMETROS OBSERVADOS	VALORACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO
	0	1	2	
1.- LINEA DE BASE	< 100 ó >180	100 – 119 161 - 180	120 - 160	
2.- VARIABILIDAD	< 5 0' < 3	5 – 9 ó > 25 3 – 6	10 – 25 >6	
3.- ACELERACIONES/30 MIN	0	Periódicos o 1 a 4 esporádicos	>5	
4.- DESACELERACIONES	DIP II > 60% DIP III >60%	DIP II < 40% variables < 40%	ausentes	
5.- MOVIMIENTOS FETALES	0	1 – 4	>5	
PUNTAJE TOTAL				

Fuente: Instituto Materno Perinatal (2010) Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en obstetricia y perinatología.

**Resultados del test no estresante.**

- a) **Feto activo reactivo.** Coordinación del sistema nervioso asociado movimientos fetales, manifestándose como aceleraciones.
- b) **Feto activo no reactivo.** No se evidencia reactividad cardíaca frente a movimientos fetales.
- c) **Feto hipoactivo no reactivo.** Movimientos fetal aislados leves, ausencia de reactividad

- d) **Feto patológico.** Ausencia de variabilidad, movimientos fetales, variabilidad silente, presencia de DIP II, DIP III o mixta de variada intensidad. (25)

**Figura N° 02.** Interpretaciones de la puntuación Fisher

<b>INTERPRETACIÓN DE LA PUNTUACIÓN FISHER</b>			
<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>ESTADO FETAL</b>	<b>PRONÓSTICO</b>	<b>ENFOQUE CLÍNICO</b>
<b>8 -10</b>	Fisiológico	favorable	Ninguno
<b>5 – 7</b>	Dudoso	Criterio profesional	Oxitocina*
<b>&lt;4</b>	Severa	Desfavorable	Extracción si es necesario

### **Interpretación**

- a) **Fisiológico.** Bienestar fetal en condiciones basales normales, refleja integridad neurológica, coordinación nerviosa y motora adecuada.
- b) **Dudoso.** riesgo de alteración de bienestar fetal.
- c) **Patológico.** alteración de bienestar fetal. (25)

### **2.3 Definición de Términos Básicos**

**Preeclampsia.** Está determinada por una presión arterial alta que se produce durante la segunda mitad del embarazo, también se le conoce como toxemia. La eclampsia es cuando hay ataques o convulsiones provocados por una forma grave de preeclampsia. (7)

**Monitoreo Electrónico Fetal.** El monitoreo fetal es generalmente realizado electrónicamente en su ambiente correspondiente o sala de dilatación o sala

de parto. Los Monitores Fetales Electrónicos se utilizan para detectar y seguir el ritmo cardiaco fetal, los movimientos fetales y las contracciones uterinas. (22)

**Frecuencia Cardiaca Fetal.** Latidos cardíacos, sus valores normales de 120 a 160 lpm., final del embarazo o en trabajo de parto de 110 a 160 lpm. (22)

**Cinética Fetal.** Existen movimientos fetales durante todo el embarazo, perceptibles mediante ultrasonido, durante la evaluación cardiotocográfica son percibidos por encima a 28 semanas. (27)

**Actividad uterina.** Se determina por el tono basal y las características de la contracción según su frecuencia, duración e intensidad. (7)

**Cardiotocografía.** La cardiotocografía es un método de evaluación fetal que registra simultáneamente la frecuencia cardíaca fetal, los movimientos fetales y las contracciones uterinas. (8)

**Test no estresante.** Consiste en la monitorización continua de la FCF mediante un cardiógrafo externo, en ausencia de actividad uterina regular. Con la finalidad de valorar el grado de bienestar fetal antes del parto mediante el estudio de la actividad cardiaca y los movimientos fetales. Se realiza a partir de las 28 semanas de gestación, antecedentes de óbito fetal, el control de bienestar fetal en el embarazo de riesgo. Todo embarazo patológico, alteración de líquido amniótico. (24, 25)

**Especificidad.** La especificidad de una prueba es la probabilidad de que un sujeto sano tenga un resultado negativo en la prueba. La especificidad es el porcentaje de verdaderos negativos o la probabilidad de que la prueba sea negativa si la enfermedad no está presente. (22)

**Sensibilidad.** Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo. (22)

## CAPÍTULO III:

### ASPECTOS OPERACIONALES

#### 3.1 Hipótesis

**Hi:** Si existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones en los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

**Ho:** No existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones en los parámetros del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el del Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

#### 3.2 Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

##### **Variable Independiente**

Gestantes a término, con preeclampsia

##### **Variable Dependiente**

Alteraciones de los parámetros del test no estresante.

##### **Variabes Intervinientes**

Edad.

Grado de instrucción.

Estado civil.

Procedencia

Gravidez

Edad gestacional

DIMENSIÓN		INDICADORES
Criterios diagnósticos de preeclampsia	Sin signos de severidad	.Presión arterial sistólica < 160 mm Hg y diastólica < 110 mm Hg. -Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (test de ácido sulfosalicílico).
	Con signos de severidad	- Presión arterial sistólica > 160 mm Hg o diastólica > 110 mm Hg. . -Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico).  -Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de coagulación, ascitis
Parámetros cardiotocográficos según Fisher		Línea de base  Aceleración  Desaceleraciones  Variabilidad  Movimientos fetales

## CAPÍTULO IV:

### MARCO METODOLÓGICO

#### 4.1 Dimensión Espacial y Temporal

##### Ámbito

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo durante el periodo Julio – diciembre del 2018.

La tesis fue desarrollada en el Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas – región Loreto. El Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas, es un Hospital Nivel II-1 con Función Obstétrica y Neonatal esencial (FONE) fue construido en el año 1942 y se concluyó en el año 1943; inicio su funcionamiento el 1 de setiembre de 1944 con 25 camas. Fue construido y presupuestado por el Vicariato Apostólico de Yurimaguas, el personal que ocupó el Hospital, fue transferido del Hospital Interamericano en el año 1963, siendo su primer Director el Dr. Javier Chávez López, a la fecha la Dirección Ejecutiva del Hospital está a cargo del Dr. Andrés Alfonso, Álvarez Antonio, durante este periodo sucedieron hasta hoy 25 Directores entre Titulares y Encargados.

Fue adquirido mediante Resolución Suprema N° RS,000271-75-SA/DS, de fecha 26 de Septiembre del 1975 la que autoriza al Ministerio de Salud para que sin el requisito de licitación pública y de conformidad con lo dispuesto por el Art. 19° del Decreto Ley N° 21057, adquiera del Vicariato Apostólico de San Gabriel del Marañón el Hospital “Santa Gema”

##### Ubicación

El Hospital “Santa Gema” se encuentra ubicado en el distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas, región Loreto; en la Calle Progreso N° 305 – 307, de la Ciudad de Yurimaguas, cuya área (12,302.60 m<sup>2</sup>) y características figuran inscritas en el folio N° 02004371, del Tomo 54, Foja 353, del Registro de la Propiedad Inmueble de Loreto. Limita por el Este con la Calle Progreso, por el Oeste con la calle Tacna, por el Norte con la Calle Alfonso Ugarte y por el Sur con la calle Huallaga. Su capacidad hospitalaria es de:

Servicio de hospitalización	Número de camas	Camas adicionales
Emergencia	16	0
Pediatría	12	1
Cirugía	5	5
Traumatología	5	5
Medicina	10	7
Neonatología	4	2
Gineco-Obstetricia	22	1
TOTAL	74	21

#### Situación general

El Hospital “Santa Gema” de Yurimaguas, atiende las 24 horas del día en el servicio de Emergencia y en Consultorios externos, en el turno de mañana y tarde de lunes a viernes, los días sábados solo en turno de la mañana. A parte de los servicios de hospitalización que brinda, el hospital cuenta con los diferentes programas como Niño Niña, Materno Perinatal, ITS-SIDA, TBC, Malaria, Leishmaniosis, Lepra, Salud Mental; asimismo brinda la atención por convenio a los Municipios, Policía Nacional, Marina de Guerra, Petro Perú y SOAT.

El Hospital "Santa Gema" de Yurimaguas, en el año 2018, atendió a una población asignada de 23,735 habitantes que representa el 20,47 % de toda la población de la Provincia de Alto Amazonas (115,950) siendo el Establecimiento de referencia de la Provincia de Alto Amazonas y del Datem del Marañón.

#### **4.2 Tipo de Investigación**

El tipo de estudio se determinó de acuerdo a lo siguiente:

Según la planificación en la toma de los datos:

- Retrospectivo, porque los datos fueron recolectados a propósito de la investigación a partir de fuentes secundarias pasadas.

Según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue:

De corte transversal, ya que se realizó una sola medición al final de la recolección de datos.

Según intervención del investigador:

Fue de tipo observacional, no hubo manipulación de la variable independiente, pues los datos reflejaron la evolución natural de los eventos a medir.

Según el nivel de investigación corresponde:

Al nivel correlacional porque se pretende medir la influencia que existen entre las variables.

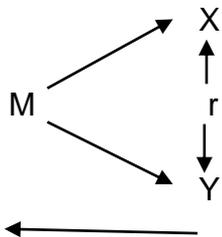
De acuerdo al enfoque de investigación:

Empleamos la modalidad cuantitativa; abordamos análisis con uso de datos y medición de variables susceptibles a ser cuantificadas.

### 4.3 Diseño de Investigación

La investigación tuvo un diseño no experimental, transeccional, correlacional.

Esquema:



#### Leyenda

M = Muestra

X = Observación de la variable independiente.

Y = Observación de la variable dependiente.

r = Relación de dependencia entre variables.

### 4.4 Determinación de la Población y Muestra

#### 4.4.1 Población

La población, objeto de estudio, estuvo conformada por 50 gestantes, que acudieron al Hospital "Santa Gema" para su respectiva atención, durante el período de julio – diciembre del 2018

#### 4.4.2 Muestra

Estuvo conformada por 35 gestantes a término con preeclampsia, que fueron monitorizadas mediante el test no estresante.

### 4.5 Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo fue de tipo no probabilístico según criterios de selección.

**Criterios de inclusión.**

- ✓ Gestantes que se encuentren entre 37 y 41 sem. 6/7 por FUM.
- ✓ Gestantes monitorizadas a través de la prueba no estresante.
- ✓ Gestantes con preeclampsia.
- ✓ Gestantes sin otras patologías.

**Criterios de exclusión**

- ✓ Gestantes con conclusión ecográfica de circular de cordón fetal.
- ✓ Gestantes con otras patologías asociadas al embarazo (diabetes, lupus eritematosos sistémico, embarazo múltiple).
- ✓ Gestantes con malformaciones fetales.
- ✓ Gestantes con RPM, oligohidramnios.

**4.6 Fuentes Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos****4.6.1 Fuentes**

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizaron las fuentes secundarias, (trazados cardiotocográficos, historias clínicas).

**4.6.2 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

La técnica empleada fue el análisis documental.

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos estructurados con la finalidad de responder a los problemas planteados.

La validación del instrumento se realizó mediante la técnica de Delphi (juicio de expertos).

La confiabilidad fue desarrollada mediante el Alfa de Cronbach.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,875	,933	15

Según el Alfa de Cronbach con un valor de 0,875; se determina que el instrumento con alta confiabilidad

#### **4.7 Técnica de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos**

El procesamiento de datos se llevó a cabo empleando la estadística descriptiva e inferencial.

Análisis de datos: el análisis de datos fue ejecutado por el paquete estadístico SPSS, versión 26. Con tablas de frecuencias, graficas estadísticas y tablas cruzadas. Se usó la prueba estadística de Chi-cuadrado para la comprobación de la hipótesis; con características de variables cualitativo, nominal, no paramétricos.

**CAPÍTULO V:****RESULTADOS**

**Tabla N° 1.** Edad de las gestantes, a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – Diciembre, 2018.

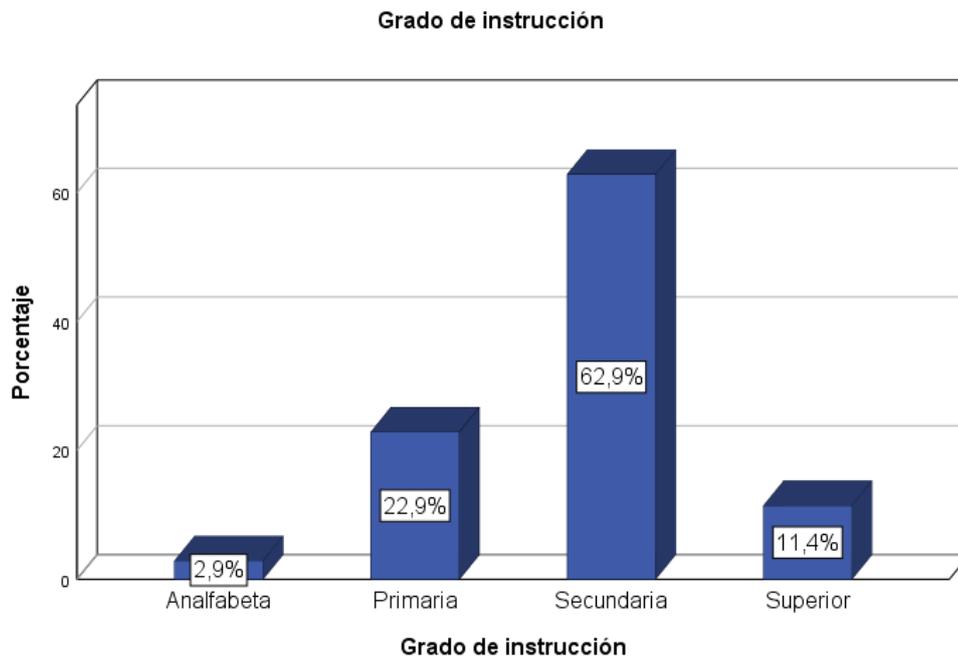
Datos sociodemográficos		
Edad	Promedio	30
	Mínima	18
	Máxima	45

En la tabla N° 1, la edad promedio de las gestantes con preeclampsia que fueron monitorizadas mediante el test no estresante fue de 30 años con un mínimo de 18 y un máximo de 45 años;

**Tabla N° 2.** Grado de instrucción de las gestantes, a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	2,9
Primaria	8	22,9
Secundaria	22	62,9
Superior	4	11,4
Total	35	100,0

En la tabla N° 2, el 62,9% (22) estudiaron el nivel secundario, el 22,9% (8) el nivel primario, el 11,4% (4) el nivel superior y el 2,9% (1) fueron analfabetas.

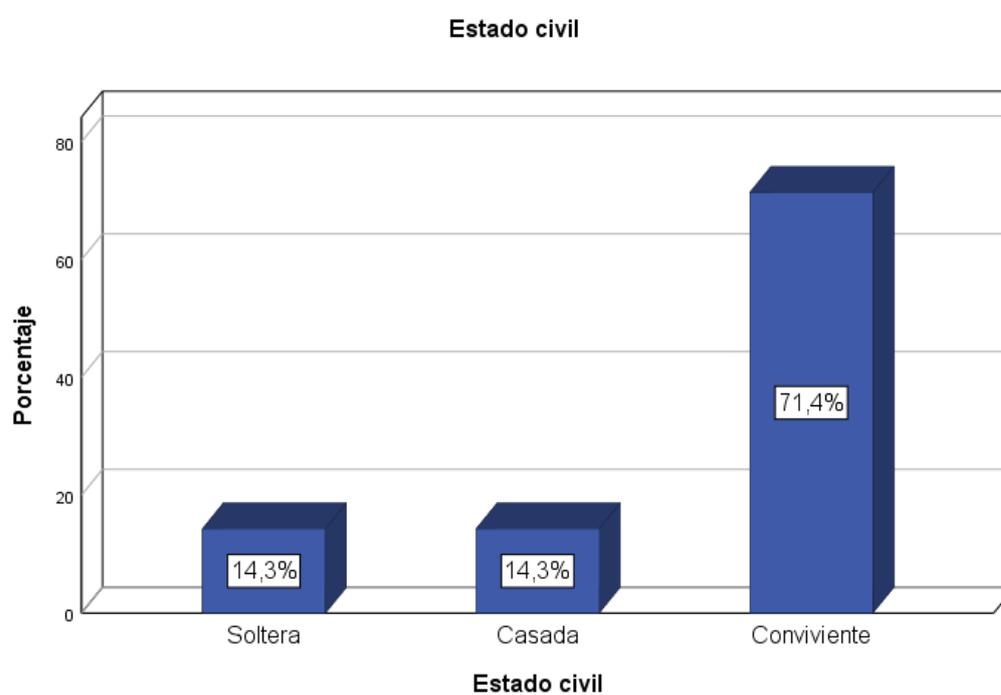


Fuente: elaboración propia.

**Tabla N° 3.** Estado civil de las gestantes, a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.

	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	5	14,3
Casada	5	14,3
Conviviente	25	71,4
Total	35	100,0

En la tabla N° 3, el 71,4% (25) de las gestantes son convivientes, el 14,3% (5) son casadas, y el 14,3% (5) son solteras.

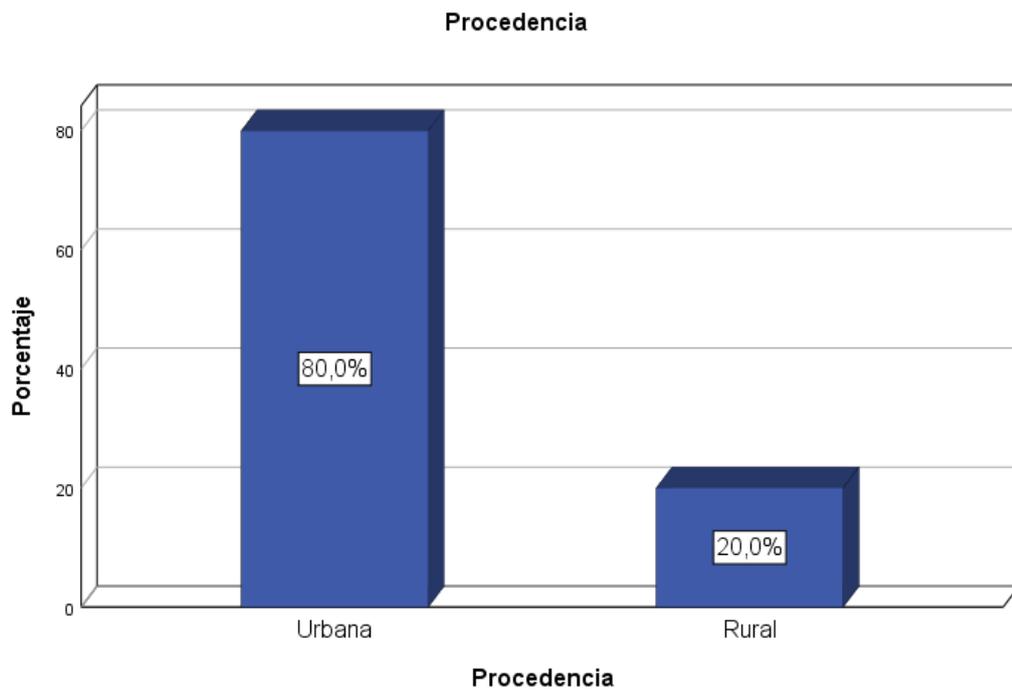


Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 4.** Procedencia de las gestantes, a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.

	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	28	80,0
Rural	7	20,0
Total	35	100,0

En la tabla N° 4, el 80% (28) de las gestantes estudiadas son provenientes de la zona urbana y el 20% (7) de la zona rural.

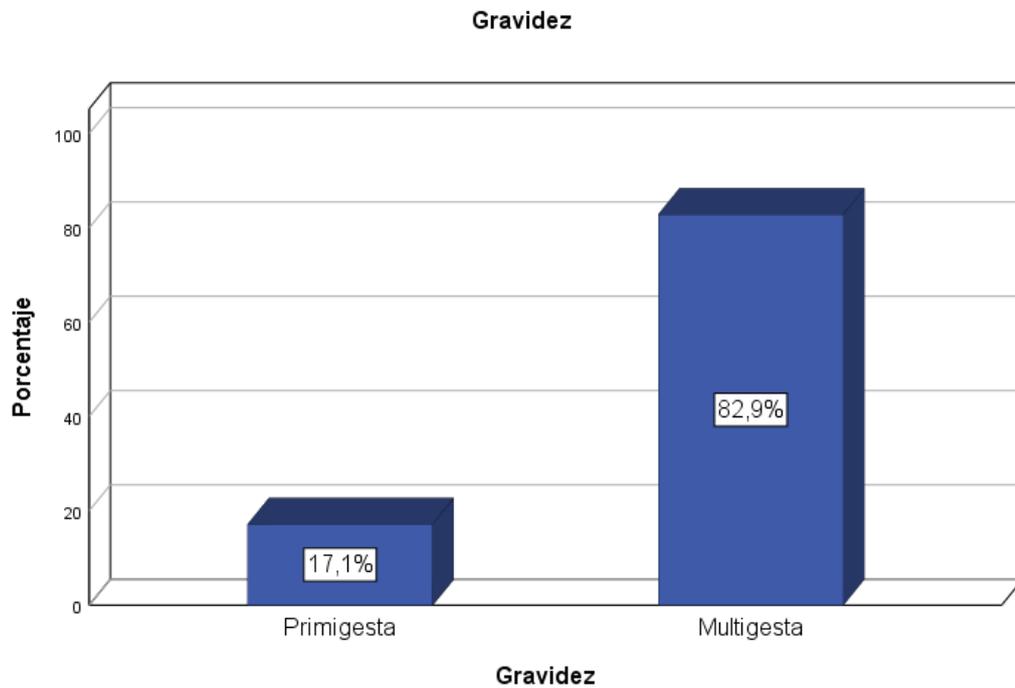


Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 5.** Gravidéz de las pacientes a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.

	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	6	17,1
Multigesta	29	82,9
Total	35	100,0

En la tabla N° 5, del grupo de estudio, el 82,9% (29) fueron multigestas y el 17,1 (6) fueron primigestas.



Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 6.** Edad gestacional de las pacientes a término con preeclampsia evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio – diciembre, 2018.

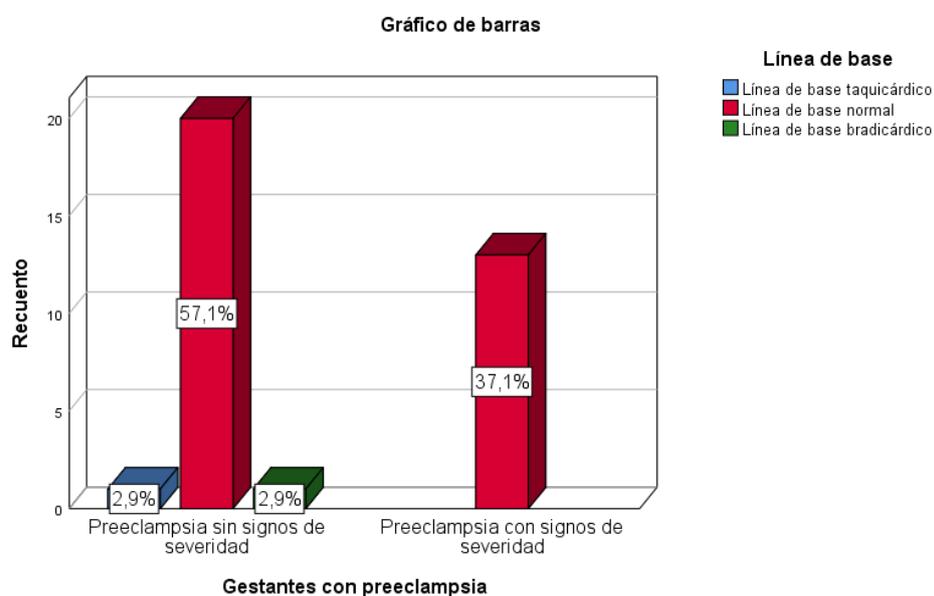
Edad gestacional	
Media	38
Mínimo	37
Máximo	41

En la tabla N° 6, la edad promedio fue de 38 semanas, con un mínimo de 37 y un máximo de 41 semanas.

**Tabla N° 7.** Gestantes a término con preeclampsia \* Línea de base, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

			Línea de base			Total	Valor p
			Taquicárdico	Normal	Bradicárdico		
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia	Recuento	0	13	0	13	0,534
	con signos de	Recuento	,0	37,1	,0	37,1	
	severidad	esperado					
	Preeclampsia	Recuento	1	20	1	22	
	sin signos de	Recuento	2,9	57,1	2,9	62,9	
	severidad	esperado					
Total		Recuento	1	33	1	35	
		Recuento esperado	2,9	94,2	2,9	100,0	

En la tabla N° 7, de gestantes preeclámpticas y signos de severidad, el 37,1% presentaron patrones normales; del grupo de las preeclámpticas sin signos de severidad el 57,1% mostraron patrones normales, 2,9% un patrón taquicárdico y 2,9% un patrón bradicárdico; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,53$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de la línea de base del test no estresante y en gestantes a término, tendidas en el Hospital “Santa Gema”.

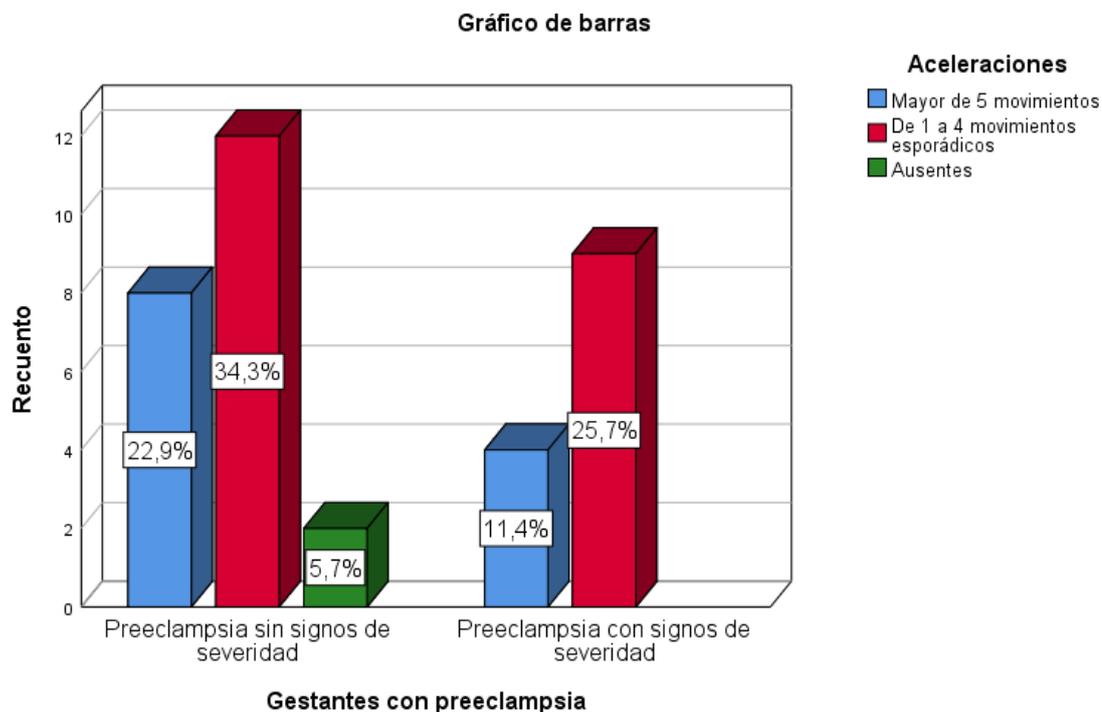


Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 8.** Gestantes a término con preeclampsia \* Aceleraciones, del test no estresante, de pacientes atendidas en el del Hospital “Santa Gema”.  
Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

		Aceleraciones				Valor p
		Periódicos o de 1 a 4 esporádicos	Ausentes	Mayor de 5	Total	
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad	Recuento	9	0	4	0,461
		Recuento esperado	25,7	0,0	11,4	
	Preeclampsia sin signos de severidad	Recuento	12	2	8	22
		Recuento esperado	34,3	5,7	22,9	62,9
Total	Recuento	21	2	12	35	
	Recuento esperado	60,0	5,7	34,3	100,0	

En la tabla N° 8, gestantes preeclámplicas con signos de severidad y las aceleraciones se observaron que; el 25,7% de gestantes con signos severos de preeclampsia mostraron aceleraciones esporádicas y en un 11,4% manifestaron aceleraciones mayores a cinco episodios durante la prueba. De las preeclámplicas sin signos de severidad el 34,3% mostraron aceleraciones esporádicas, el 22,9% evidenciaron aceleraciones fetales mayor a 5 episodios durante la prueba y en el 5,7% hubo ausencia de aceleraciones; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,46$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de las aceleraciones del test no estresante de gestantes atendidas en el Hospital “Santa Gema”.

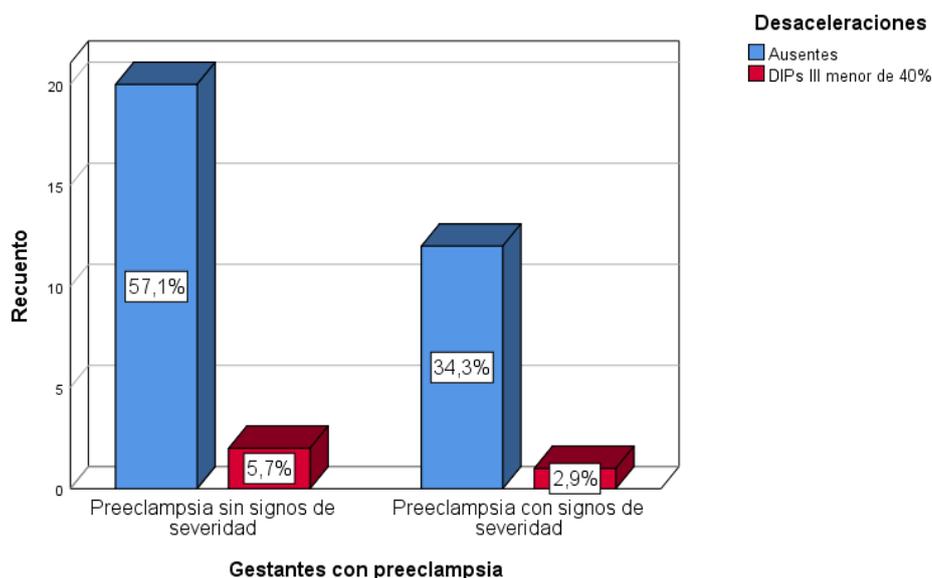


**Tabla N° 9.** Gestantes a término con preeclampsia \* Desaceleraciones, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

		Recuento	Desaceleraciones			Valor p
			DIPs III menor de 40%	Ausentes	Total	
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad	Recuento	1	12	13	0,886
		Recuento esperado	2,9	34,2	37,1	
	Preeclampsia sin signos de severidad	Recuento	2	20	22	
		Recuento esperado	5,7	57,2	62,9	
Total		Recuento	3	32	35	
		Recuento esperado	8,6	91,4	100,0	

En la tabla N° 9 de gestantes preeclámpticas con signos de severidad y las desaceleraciones se observaron qué; el 34,2% mostraron ausencia de desaceleraciones y solo el 2,9% presentó desaceleraciones variables menor de 40% en un trazado de 30 minutos; De las preeclámpticas sin signos de severidad el 57,2% no mostraron desaceleraciones y el 5.7% presentaron desaceleraciones variables en menor de 40% de un trazado cardiotocográfico de 30 minutos de duración; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,88$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la presencia de desaceleraciones del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".

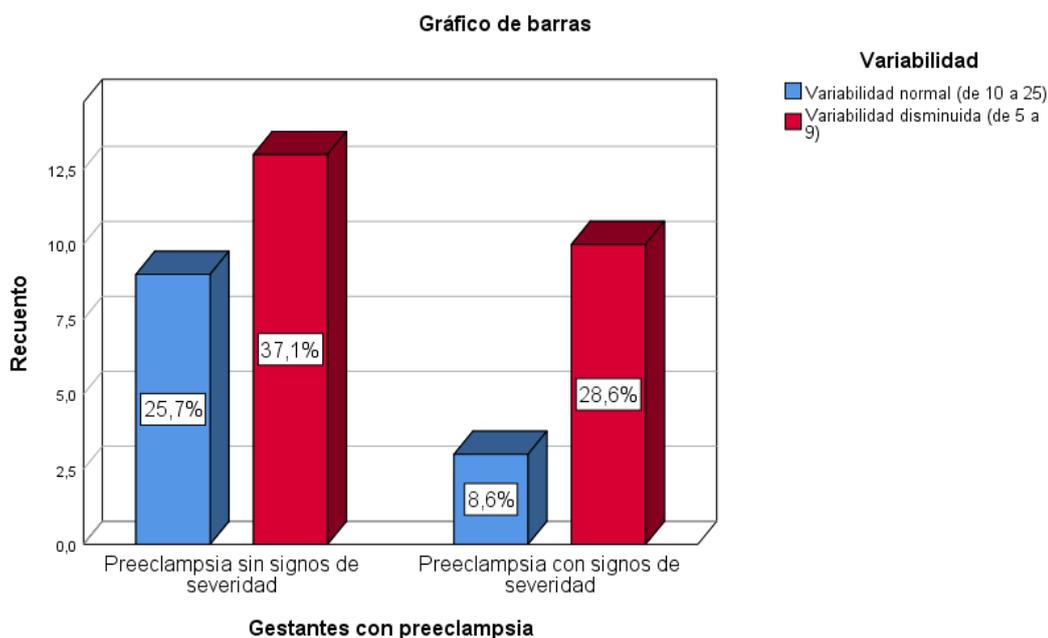
Gráfico de barras



**Tabla N° 10.** Gestantes a término con preeclampsia \* Variabilidad, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

		Variabilidad			Valor p
		Variabilidad disminuida (de 5 a 9)	Variabilidad normal (de 10 a 25)	Total	
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad	Recuento	10	3	0,283
		Recuento esperado	28,5	8,6	
	Preeclampsia sin signos de severidad	Recuento	13	9	22
		Recuento esperado	37,1	25,7	62,9
Total	Recuento	23	12	35	
	Recuento esperado	65,7	34,3	100,0	

En la tabla N° 10 de gestantes preeclámplicas con signos de severidad y la variabilidad se observaron que; el 28,5% mostraron variabilidad disminuida y solo el 8,6% presentaron variabilidad dentro de lo normal; De las preeclámplicas sin signos de severidad el 37,1% evidenciaron variabilidad disminuida y el 25,7% presentaron variabilidad normal, a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,28$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos de que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de la variabilidad del test no estresante, de la gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".

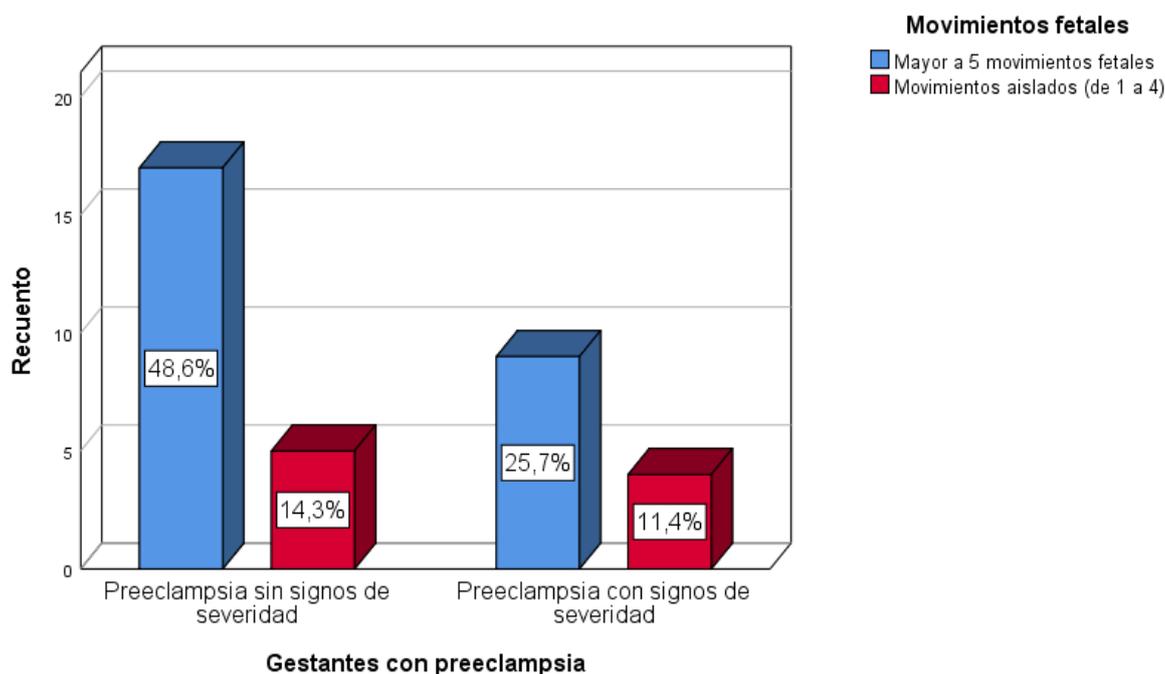


**Tabla N° 11.** Gestantes a término con preeclampsia \* Movimientos fetales, del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

		Movimientos fetales			Valor p
		Movimientos aislados (de 1 a 4)	Mayor a 5 movimientos fetales	Total	
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad	Recuento	4	9	0,599
		Recuento esperado	11,4	25,7	
	Preeclampsia sin signos de severidad	Recuento	5	17	
		Recuento esperado	14,2	48,6	
Total		Recuento	9	26	35
		Recuento esperado	25,7	74,3	

En la tabla N° 11, de gestantes preeclámpticas con signos de severidad y los movimientos fetales se observaron qué; el 25,7% evidenciaron movimientos fetales múltiples en mayor de 5 episodios y en el 11,4% presentaron movimientos fetales aislados; De las preeclámpticas sin signos de severidad el 48,6% evidenciaron movimientos fetales mayor a 5 episodios y movimientos aislados en 14,2%; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,59$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existen relación entre la preeclampsia y la alteración de movimientos fetales del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital “Santa Gema”.

Gráfico de barras

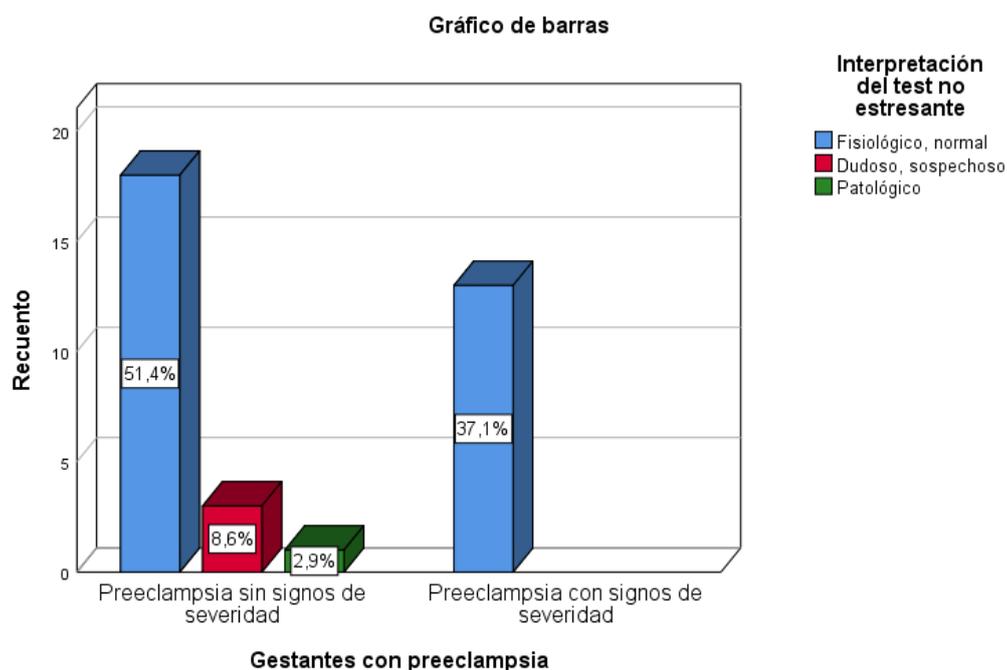


**Tabla N° 12.** Gestantes a término con preeclampsia \* Interpretación del test no estresante, de pacientes atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018.

		Interpretación del test no estresante	Interpretación del test no estresante			Valor p
			Patológico	Dudoso, sospechoso	Fisiológico, normal	
Gestantes a término con preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad	Recuento	0	0	13	0,263
		Recuento esperado	,0	,0	37,1	
	Preeclampsia sin signos de severidad	Recuento	1	3	18	
		Recuento esperado	2,9	8,6	51,4	
Total		Recuento	1	3	31	35
		Recuento esperado	2,9	8,6	88,5	

Fuente: elaboración propia.

En la tabla N° 12, de gestantes preeclámpticas con signos de severidad y la interpretación de test no estresante se observó que solo el 37,1% mostraron una conclusión normal, fisiológico y dentro de los parámetros normales; De las preeclámpticas sin signos de severidad en el 51,4% expresaron una conclusión normal, el 8,6% un resultado dudoso/sospechoso y el 2,9% arrojó un resultado patológico; a un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,26$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existen relación entre la preeclampsia y la alteración los parámetros del test no estresante, de gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".



## DISCUSIÓN

- La edad promedio de las gestantes fue de 30 años, con extremos de un mínimo de 18 años y máximo de 45 años respectivamente. Zevallos (2019) expresó en su investigación que el 62,7% de las gestantes tuvieron edades entre 18 a 29 años. Cabrera (2017) encontró que el 26,7% de las gestantes presentaron edades entre 16 y 20 años. Campos (2016) determinó que la edad promedio fue de 26,7 años.
- De las gestantes estudiadas; el 62,9% estudiaron el nivel secundario, el 22,9% el nivel primario, el 11,4% el nivel superior y el 2,9% no fueron analfabetas. Zevallos (2019) encontró que el 32,5% estudiaron el nivel secundario, el 24,1% el nivel superior, el 13,3% nivel primario y el 9,6% no tuvieron estudios. Campos (2016) el 25% de la muestra tuvo un nivel de educación de grado superior y el 62,5% el nivel secundario.
- El 71,4% de las gestantes son convivientes, el 14,3% son casadas, y el 14,3% son solteras. Zevallos (2019) el 55,4% tuvieron una convivencia, el 27,7% fueron casadas y un 19,9% fueron solteras.
- El 80% de las gestantes con preeclampsia son provenientes de la zona urbana y el 20% de la zona rural. Campos (2016) el 12,5% son procedentes de zonas alejadas
- De las gestantes con preeclampsia y que fueron monitorizadas mediante el test no estresante, el 82,9% fueron multigestas y el 17,1 fueron primigestas. Cabrera (2017) encontró que el 40% de las fueron primigestas.
- De las gestantes con preeclampsia que fueron monitorizadas mediante el test no estresante; La edad gestacional promedio fue de 38 semanas con un mínimo de 37 un máximo de 41 semanas. Zevallos (2019) mostró que

el 63,9% fueron a término y el 36,1% fueron pretérmino. Campos la edad promedio de edad gestacional fue de 37,96.

- De las gestantes con preeclampsia; el 62,9% tuvieron preeclampsia sin signos de severidad y el 37,1% fueron preeclampsia con signos de severidad. Similares resultados a la que obtuvo Cabrera (2017) donde el 61,7% de las pacientes presentaron preeclampsia leve y el 35% preeclampsia severa. Campos (2016) encontró que el 58,3% tuvieron preeclampsia leve y el 41,7% preeclampsia severa. Zevallos (2019) el 50,6% tuvieron preeclampsia severa y un 49,4% preeclampsia leve.
- De gestantes preeclámpticas con signos de severidad el 37,1% presentaron línea de base normales; del grupo de las preeclámpticas sin signos de severidad el 57,1% mostraron línea de base normales, 2,9% un patrón taquicárdico y 2,9% un patrón bradicárdico. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,53$ , rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de la línea de base del test no estresante, de gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Con una diferencia en los resultados Zevallos (2019) encontró que el 95,2% de las gestantes mostraron una línea de base normal, solo el 4,8% presentó bradicardia. Mientras que Campos (2016) mostró que el 41,7% presentó una línea de base normal, el 58,3% una línea de base de 160 a 180.
- De las gestantes con preeclampsia con signos de severidad, el 25,7% mostraron aceleraciones esporádicas y en un 11,4% manifestaron aceleraciones mayores a cinco episodios durante la prueba. De las

preeclámpticas sin signos de severidad el 34,3% mostraron aceleraciones esporádicas, el 22,9% evidenciaron aceleraciones fetales mayor a 5 episodios durante la prueba y en el 5,7% hubo ausencia de aceleraciones. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,46$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de las aceleraciones del test no estresante, de gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Acerca de las aceleraciones Zevallos (2019) encontró que el 65.1% de las monitorizadas dieron reactivo y un 34,9% no reactivo. Campos (2016) mostró que el 75% de las pacientes con preeclampsia mostraron aceleraciones de 1 a 4 episodios durante una evaluación de 30 minutos, mientras que el 25% mostraron aceleraciones en mayor de 5 episodios.

- De las gestantes preeclámpticas con signos de severidad, el 28,5% mostraron variabilidad disminuida y solo el 8,6% presentaron variabilidad dentro de lo normal; De las preeclámpticas sin signos de severidad el 37,1% evidenciaron variabilidad disminuida y el 25,7% presentaron variabilidad normal. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,28$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos de que no existe relación entre las preeclampsia y la alteración de la variabilidad del test no estresante, de gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Resultados muy diversos a los hallados por Zevallos (2019) donde el 77,1% presentó variabilidad disminuida, en el 21,7% presentó variabilidad normal y en el

- 1,2% tuvieron variabilidad silente. Campos (2016) El 70,8% mostraron una variabilidad disminuida y el 29,2% variabilidad normal (de 10 a 25 latidos).
- En la tabla cruzada de gestantes preeclámpticas con signos de severidad y las desaceleraciones se observaron qué; el 34,2% mostraron ausencia de desaceleraciones y solo el 2,9% presentó desaceleraciones variables menor de 40% en un trazado de 30 minutos; De las preeclámpticas sin signos de severidad el 57,2% no mostraron desaceleraciones y el 5.7% presentaron desaceleraciones variables en menor de 40% de un trazado cardiotocográfico de 30 minutos de duración. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,88$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, se puede concluir que no existe relación entre la preeclampsia y la presencia de desaceleraciones del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el hospital "Santa Gema". Zevallos (2019) el 77,2% no presentaron desaceleraciones, un 72% presentó desaceleraciones tardías y un 6% tempranas. Campos (2016) identificó que solo el 25% de los casos presentaron desaceleraciones variables en menor del 40% del trazado.
  - Acerca de las gestantes preeclámpticas con signos de severidad, el 25,7% evidenciaron movimientos fetales múltiples en mayor de 5 episodios y en el 11,4% presentaron movimientos fetales aislados; de las preeclámpticas sin signos de severidad el 48,6% evidenciaron movimientos fetales mayor a 5 episodios y movimientos aislados en 14,2%. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,59$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula;

por tanto, concluimos que no existen relación entre la preeclampsia y la alteración de movimientos fetales, en gestantes atérmino, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Zevallos (2019) encontró que el 63,9% tuvieron movimientos simples y aislados el 30,1% movimientos múltiples y en los 6% ausentes. Campos (2016) manifiesta que el 54,3% tuvieron movimientos múltiples frente al 45,7% que presentaron movimientos aislados.

- De gestantes preeclámpticas con signos de severidad el 37,1% mostraron una interpretación dentro de los parámetros normales; de las preeclámpticas sin signos de severidad el 51,4% expresaron un resultado normal, el 8,6% un resultado dudoso/sospechoso y el 2,9 arrojó un resultado patológico. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor de  $p = 0,26$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Zevallos (2019) en su investigación donde realizaron el test no estresante, la mayoría tuvo como resultado test estresante negativo; así mismo, existió un 50,6% de gestantes con preeclampsia severa de las cuales la mayoría tuvo resultado negativo. A un nivel de significancia de 0,05 y dado que el valor  $p = 0,411$  se acepta la hipótesis nula; es decir, los patrones cardiotocográficos no sufren modificaciones en los productos de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital "Hermilio Valdizán" de Huánuco. Cabrera (2019) mostro una valoración Fisher dentro de los parámetros normales (puntaje entre 8 a 10). A un nivel de significancia de

0,05 y dado que el valor  $p = 0,043$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula y se afirma que si existe una relación significativa entre el Apgar al minuto de los recién nacidos y los resultados del monitoreo fetal. Olivares (2016) determinó que el 67,7% de las gestantes monitorizadas tuvieron un resultado normal, fisiológico, el 29,7% una conclusión de sospechoso y el 2,6% un rango patológico. el 75% de las gestantes que presentaron sufrimiento fetal agudo; los valores del monitoreo fetal electrónico se asoció significativamente ( $p=0,000$ ) a la presencia de sufrimiento fetal agudo.

## CONCLUSIONES

- La edad promedio de las gestantes con preeclampsia que fueron monitorizadas mediante el test no estresante fue de 30 años con extremos de un mínimo y máximo de 18 y 45 años respectivamente; el 62,9% estudiaron el nivel secundario, el 22,9% el nivel primario, el 11,4% el nivel superior y el 2,9% fueron analfabetas; el 71,4% de las gestantes son convivientes, el 14,3% son casadas, y el 14,3% son solteras; el 80% de las son provenientes de la zona urbana y el 20% de la zona rural; el 82,9% fueron multigestas y el 17,1 fueron primigestas; la edad promedio fue de 38 semanas, con un mínimo de 37 y un máximo de 41 semanas.
- El 37,1% de gestantes con preeclampsia y signos de severidad y el 57,1% de gestantes con preeclampsia sin signos de severidad tuvieron línea de base normal; buscando vincular las variables, y dado el valor  $p = 0,534$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de la línea de base del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".
- Con respecto a las gestantes con preeclampsia, el 34,3% mostraron aceleraciones mayor a cinco episodios, el 5,7% aceleraciones entre 1 a 4 episodios, el 60% mostraron ausencia de aceleraciones; dado el valor  $p = 0,461$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de las aceleraciones del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".

- El 11,4% con signos severos de preeclampsia y el 22,9% de pacientes con preeclampsia sin signos de severidad mostraron aceleraciones normales durante la monitorización; dado el valor de  $p = 0,886$  rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la presencia de desaceleraciones del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "santa Gema".
- De las gestantes preeclámplicas con signos de severidad, el 8,6% presentaron variabilidad dentro de lo normal; De las preeclámplicas sin signos de severidad el 25,7% presentaron variabilidad normal; dado el valor  $p = 0,28$ ; rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y las alteración en la variabilidad del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa gema".
- Acerca de las gestantes preeclámplicas con signos de severidad, el 25,7% evidenciaron movimientos fetales múltiples; de las preeclámplicas sin signos de severidad el 48,6% evidenciaron movimientos fetales mayor a 5 episodios por tanto, observando el valor de  $p = 0,59$ , rechazamos la hipótesis de investigación y aceptamos la hipótesis nula; por tanto, concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y la alteración de movimientos fetales del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".
- De gestantes preeclámplicas con signos de severidad el 37,1% mostraron una interpretación normal, fisiológico y dentro de los parámetros normales; De las preeclámplicas sin signos de severidad el 51,4%

expresaron una conclusión normal, el 8,6% un resultado dudoso/sospechoso y el 2,9 arrojó un resultado patológico; dado el valor de  $p = 0,26$  concluimos que no existe relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante, en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema".

## RECOMENDACIONES

A la dirección del Hospital "Santa Gema" realizar los procedimientos administrativos correspondiente para implementar la unidad de Bienestar fetal con recurso materiales, equipos para realizar la vigilancia fetal mediante cardiotocografía, mejorando de esta manera la calidad de atención a las gestantes.

Se recomienda enfocar los servicios de salud en temas de métodos de anticoncepción, para disminuir embarazos en adolescentes, por ser una población vulnerable.

Se sugiere a los Obstetras dar la importancia del caso y fomentar la utilidad del monitoreo fetal electrónico como una herramienta de vigilancia fetal en todas las gestantes con preeclampsia u otras patologías asociadas al embarazo.

Se sugiere continuar con los talleres de capacitación para Obstetras sobre monitoreo fetal electrónico y demás temas obstétricos la cual fortalecerá el desempeño para ejecutar el procedimiento correcto e interpretación pertinente de la cardiotocografía fetal.

Se recomienda a los Obstetras elaborar un libro de registro de todas las pacientes que fueron monitorizadas con fines de identificación rápida y ser de utilidad como fuente de información.

A los Obstetras a seguir desarrollando trabajos de investigación sobre el tema propuesto para generar conocimiento científico.

Se recomienda mayor trabajo de atención integral en salud sexual y reproductiva en las zonas rurales, donde se han observado mayor incidencia de casos de complicaciones obstétricas por la preeclampsia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Rev. Chil. Obstet Ginecol. [Internet]. 2012 [Acceso el 06 de octubre del 2014]; 77(6): 471-476. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717>
2. Palacios C, Pena J. Suplementación con calcio durante el embarazo para prevenir los trastornos hipertensivos y problemas relacionados: Comentario de la BSR. La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010. [Acceso el 06 de octubre del 2019]. Disponible en: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/antenatal\\_care/nutrition/cd001059\\_penasrosaspj\\_com/es/](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/antenatal_care/nutrition/cd001059_penasrosaspj_com/es/)
3. Ku E. Factores psicosociales asociados a preeclampsia en mujeres hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre de 2012. Rev. Perú. Epidemiol. [Internet]. 2014 [Acceso el 07 de octubre del 2019]; 18(1):1-7. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131355009.pdf>
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Salud. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2013.
5. Romero G, Gutiérrez M, García R, Castillo C, Torres M, Guerrero A, et al. La frecuencia cardíaca fetal en pacientes con diagnóstico de preeclampsia leve y grave. Clin Invest Gin Obst [Internet]. 2010 [Acceso el 07 de febrero del 2016]; 37(1): 2–13. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-einvestigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-la-frecuencia-cardiaca-fetalpacientes-13146576>.
6. Ruiz F. Hallazgos de monitoreo electrónico fetal en pacientes con preeclampsia. Instituto nacional materno perinatal. Enero a diciembre 2012.

[Tesis de licenciatura en Obstetricia]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2014.

7. Pacheco J. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Lima-Perú. REP; 2007.
8. F. Gary .Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Jhon C. Hauth, Larry C. Gilstrap III, Katharine D. Wenstrom, Obstetricia de Williams. 22° edición. p. 762.
9. Alcántara R; Casiano S.: Morbimortalidad perinatal en la Pre- eclampsia. Revista de Ginecología y Obstetricia 1989; 35: 21-4.
10. Makukhina V. Ecocardiografía y variabilidad de la frecuencia cardíaca en mujeres embarazadas con hipertensión arterial esencial y preeclampsia. [Online]. 2017 [Citado el 15 de abril del 2018]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/uog.17857/full>.
11. SaeKyung C. La eficacia de la ecocardiografía transtorácica periparto en mujeres con preeclampsia. [Online]. 2017 [Fecha de acceso 19 de octubre del 2019]. URL disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210778916304299>.
12. Zevallos Tucto ML: Patrones cardiotocográficos del monitoreo electrónico fetal en gestantes con preeclampsia del hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano del 30 de setiembre del 2016 al 30 de setiembre del 2017. Facultad de ciencias de la salud. Universidad Privada de Huánuco. [Tesis para optar el título de segunda especialidad]. [Fecha de acceso 18 de octubre del 2019]. URL disponible en: [http://77www. ML Zevallos Tucto - 2019 - 200.37.135.58](http://77www.mlzevallos.com)
13. Cabrera CG. monitoreo fetal anteparto para determinar la pérdida de bienestar fetal en gestantes con preeclampsia. Hospital La Caleta. facultad de ciencias de la salud. Universidad San Pedro. tesis para optar la

licenciatura]. [fecha de acceso 18 de setiembre del 2019]. URL disponible en: <http://www.repositorio.usanpedro.edu.pe>.

14. Campos Alfaro K. tesis “cardiotocografía fetal en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hugo Pesce Pesceto de Andahuaylas, 2016. Facultad de ciencias de la salud. Universidad Nacional de Huancavelica. Tesis para optar el título de licenciatura]. [Fecha de acceso 16 de octubre del 2019]. URL disponible en: <http://www.KAlfaroCampos-2018-repositorio.unh.edu.pe>
15. Olivares Hidalgo L. Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de Essalud, setiembre a octubre 2016. Tesis para optar el título de Obstetra. Universidad Científica del Perú. 2017.
16. García Villafuerte AH. Alteraciones del bienestar fetal en gestantes con estados hipertensivos. Hospital Matilde Hidalgo de Procel de Guayaquil. Facultad de ciencias médicas. Universidad estatal de Guayaquil. Tesis para obtener la licenciatura. [Fecha de acceso 10 de octubre del 2019]. URL disponible en: <http://www.GVillafuerte,AHodo-2019-repositorio.ug.edu.ec>
17. Casanova Rodríguez S. (Iquitos 2014) Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal agudo Hospital Regional de Loreto, 2014. Tesis para optar el título profesional de Obstetricia. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Científica del Perú. 2014.
18. Ministerio de salud. Guía de práctica clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Materno Perinatal. 2010. cap. 10.pag. 61.
19. Neira Garzón Lorena Alexandra: Prevalencia de preeclampsia en Gestantes Añosas y propuesta de un Protocolo Preventivo en el Hospital Miguel h.

- Alcívar de Bahía de Caráquez septiembre del 2013. Ecuador. 2012-2013. artículo. Pdf.
20. boletín epidemiológico del Perú - Dirección General de Epidemiología. 2018. [Fecha de acceso 18 de setiembre del 2019]. Disponible en [URL:https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/44.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/44.pdf)
21. pinto Atocza T. estudio transversal de Análisis de los resultados del test estresante en gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el primer semestre 2014. [Fecha de acceso 23 de julio del 2019]: URL disponible en <http://www.cybertesis.unmsm.edu.pe/pdf>
22. José M. Huamán Elera, Monitoreo Electrónico Fetal : Cardiotocografía, 1° edición 2010
23. Sundröm A. Rosen D. Rosen K G. control de bienestar fetal. Editorial noventa. Góterborg. Nicaragua. 2000. Pg. 6-16, 17-31.
24. Hernández Lix I. Monitorización electrónica fetal. [Fecha de acceso 17 de setiembre del 2019]. URL disponible en: <http://INMPwww.fdm.org.pe>.
25. Valdés E. Rol de la monitorización electrónica Fetal Intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2003 May.68.
26. Unidad de Estadística e Informática. Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. 2018.
27. Gallo M, Martínez M, Santiago C. control de bienestar fetal anteparto. Métodos biofísicos y bioquímicos. Tratado de Ginecologia y Obstetricia. Tomo 1. Editorial Medica Panamericana. 2013. [Internet]. Consultado el 07 de diciembre del 2020. Disponible en:

<https://www.berri.es/pdf/TRATADO%20DE%20GINECOLOGIA%20Y%20OBSTETRICIA%E2%80%9A%202%20Vols/9788498357165>

# ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de Variables

SISTEMA DE VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	NATURALEZA/ TIPO	ESCALA DE MEDICION	DIMENSIÓN	INDICADORES	VALOR FINAL	ITEM	
Variable independiente	Trastorno de la gestación que se presenta después de las 22 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial asociada a proteinuria <sup>18</sup> .	Cualitativa	Ordinal	Criterios diagnósticos de preeclampsia	.Presión arterial sistólica < 160 mm Hg y diastólica < 110 mm Hg. -Proteinuria cualitativa desde trazas a 1 + (test de ácido sulfosalicílico).	Preeclampsia sin signos de severidad	2.3	
Gestantes con preeclampsia					- Presión arterial sistólica > 160 mm Hg o diastólica > 110 mm Hg. -Proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico). -Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de coagulación, ascitis	Preeclampsia con signos de severidad		
Variable dependiente	Consiste en la monitorización continua de la FCF mediante un cardiógrafo externo, en ausencia de actividad uterina regular. Con la finalidad de valorar el grado de bienestar fetal antes del parto mediante el estudio de la actividad cardíaca y los movimientos fetales. Se realiza a partir de las 28 semanas de gestación, antecedentes de óbito fetal, el control de bienestar fetal en el embarazo de riesgo. Todo embarazo patológico, alteración de líquido amniótico <sup>24, 25</sup> .	Cualitativa	Nominal	Parámetros cardiotocográficos según Fisher	Línea de base	Reactivo	3.1	
Parámetros cardiotocográficos del test no estresante			Nominal		Aceleración		3.2	
			Nominal		Desaceleraciones		No reactivo	3.3
			Nominal		Variabilidad		Patológico	3.4
			Nominal		Movimientos fetales			3.5

Variable interviniente	Edad	Tiempo en años que ha vivido una persona	Cuantitativa	Intervalo	Edad en años	Edad en años	Edad en años	1.1
	Grado de instrucción	Es el nivel de estudios que cada persona humana alcanza durante su vida	Cualitativa	Ordinal	Nivel de estudios	Analfabeta Primaria Secundaria superior	Analfabeta Primaria Secundaria superior	
	Estado civil	Es la situación estable o permanente en la que se encuentra la persona en relación a la filiación.	Cualitativa	Nominal	Vínculo civil	Soltera Casada Conviviente	Soltera Casada conviviente	1.3
	Procedencia	Zona donde radica el individuo	Cualitativa	Nominal	Procedencia	Urbana Rural	Urbana Rural	1.4
	gravidez	Es la condición de gestante de la mujer	Cualitativa	Nominal	Gravidez	Primigesta	Multigesta	1.5
	Edad gestacional	Se refiere a la edad del embrión contabilizada desde el primer día de la última menstruación.	Cuantitativa	Numeral	Edad gestacional	Edad gestacional en semanas	Edad gestacional en semanas	1.6

## Anexo 2. Matriz de Consistencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	SISTEMA DE VARIABLES	INDICADORES	DIMENSION	DISEÑO METODOLÓGICO	TECNICA E INSTRUMENTO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, atendidas en el del Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>1) ¿Cuáles son las condiciones sociodemográficas de las gestantes a término, con preeclampsia, que fueron evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas?</p> <p>2) ¿Existen alteración en la línea de base, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el del Hospital "Santa Gema". Yurimaguas?</p> <p>3) ¿Existen alteración en la frecuencia de aceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar si existe relación entre la preeclampsia y las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - diciembre, 2018</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1) Conocer los factores sociodemográficos de las gestantes a término, con preeclampsia que fueron evaluadas mediante el test no estresante, atendidas en el Hospital "Santa Gema".</p> <p>2) Determinar si existe alteración en la línea de base, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el del Hospital "Santa Gema". Yurimaguas.</p> <p>3) Identificar si existe alteración en la frecuencia de aceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas.</p>	<p><b>Hi:</b> Si existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones en los parámetros del test no estresante en gestantes a término, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018.</p> <p><b>Ho:</b> No existen relación entre la preeclampsia y las alteraciones en los parámetros del test no estresante en gestantes a término, atendidas en el del Hospital "Santa Gema". Yurimaguas.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Gestantes a término, con preeclampsia</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Alteraciones de los parámetros del test no estresante.</p> <p><b>Variable interviniente</b></p> <p>Edad</p> <p>Grado de</p> <p>Instrucción</p> <p>Estado civil</p> <p>Edad gestacional</p>	<p>-Presión arterial sistólica &lt; 160 mm Hg y diastólica &lt; 110 mm Hg.</p> <p>-Proteinuria cualitativa desde trazas a 1+ (test de ácido sulfosalicílico).</p> <p>Presión arterial sistólica &gt; 160 mm Hg o diastólica &gt; 110 mm Hg.</p> <p>-Proteinuria cualitativa de 2 a 3+ (test de ácido sulfosalicílico).</p> <p>-Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática, trastorno de coagulación, ascitis.</p> <p>Lina de base</p> <p>Aceleración</p> <p>Desaceleración</p> <p>Variabilidad</p>	<p>Criterios diagnosticos de preeclampsia</p> <p>Parámetros cardiotocográficos para valoración Fisher</p>	<p><b>Tipo de estudio</b></p> <p>Retrospectivo Transversal Relacional</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>No experimental, transeccional, correlacional</p> <p>Enfoque cuantitativo</p> <p>Esquema:</p> <pre> graph TD     M --&gt; X     M --&gt; Y     X --&gt; r     Y --&gt; r     r --&gt; L   </pre> <p><u>Leyenda</u></p> <p>M = Muestra</p> <p>Ox = Observación de la Muestra.</p> <p>Población: 50 gestantes Muestra: 35 gestantes Muestreo: No probabilístico, según criterios de</p>	<p><b>Técnica</b></p> <p>Fue el análisis documental de fuentes secundarias</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Fueron los documentos ((representada por la ficha de recolección de datos).</p>

<p>4) ¿Existen alteración en la variabilidad, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema” Yurimaguas?</p> <p>5) ¿Existe presencia de desaceleraciones, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el hospital Santa Gema de Yurimaguas.</p> <p>6) ¿Existe alteración de movimientos fetales, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas?</p>	<p>4) Establecer si existe alteración de la variabilidad, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas.</p> <p>5) Demostrar si existe presencia de desaceleraciones del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas.</p> <p>6) Indicar si existe alteración de movimientos fetales, del test no estresante, en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital “Santa Gema”. Yurimaguas.</p>	<p>Julio Diciembre, 2018.</p>	-	Movimientos fetales		selección, en su modalidad intencional.	
--	---	---------------------------------------	---	---------------------	--	---	--

### Anexo N° 3 Ficha de recolección de datos

**TITULO: ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA GEMA. YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018.**

**OBJETIVO: la presente ficha, recolectará datos para “DETERMINAR LA RELACION ENTRE LA PREECLAAMPSIA Y LAS ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “SANTA GEMA”. YURIMAGUAS. ENERO - DICIEMBRE, 2018”.**

Caso N°: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

#### I. VARIABLES INTERVINIENTES

##### 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1.1 Edad: \_\_\_\_\_

1.2 Grado de instrucción

- a) Analfabeta (1)
- b) primaria (2)
- c) secundaria (3)
- d) superior (4)

1.3 Estado civil

- a) Soltera (1)
- b) Casada (2)
- c) Conviviente (3)

1.4 Procedencia

- a) Urbano (1)
- b) Rural (2)

##### CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

1.5 Gravidez

- a) Primigesta (1)
- b) Multigesta (2)

1.6 Edad gestacional: \_\_\_\_\_

#### II. VARIABLE INDEPENDIENTE

##### 2 GESTANTES A TÉRMINO CON PREECLAMPSIA:

- a) Preeclampsia con signos de severidad (1)
- b) Preeclampsia sin signos de severidad (2)

### III. VARIABLE DEPENDIENTE

#### 3. ALTERACIONES CARDIOTOCOGRAFICOS DEL TEST NO ESTRESANTE

3.1 Línea de base: \_\_\_\_\_

- a) Taquicárdico (1)
- b) Normal (2)
- c) Bradicárdico (3)

3.2 Aceleraciones: \_\_\_\_\_

- a) Mayor de 5 (1)
- b) De 1 a 4 esporádicos (2)
- c) Ausentes (3)

3.3 Desaceleraciones:

- a) Dip II > 60% ó Dip III > 60% (1)
- b) Dip II < 40% ó Dip III < 40% (2)
- c) Ausente (3)

3.4 Variabilidad: \_\_\_\_\_

- a) Menor de 5 ó mayor de 25 (1)
- b) de 5 a 9 (2)
- c) De 10 a 25 (3)

3.5 Movimientos fetales: \_\_\_\_\_

- a) Ausencia de movimientos (1)
- b) De 1 a 4 (2)
- c) Mayor de 5 (3)

#### IV. RACTIVIDAD FETAL DEL TEST NO ESTRESANTE

- e) Patológico. (1)
- f) No reactivo (2)
- g) Reactivo (3)

#### V. INTERPRETACION DEL TEST NO ESTRESANTE

- a) Patológico (1)
- b) Dudoso (2)
- c) Fisiológico, normal (3)

## Anexo 04: solicitud de ejecución de investigación

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION E IMPUNIDAD"



SOLICITO: ACCESO A INFORMACION PARA  
DE HISTORIAS CLINICAS

Señor:

Dr. Andrés Adolfo ALVAREZ ANTONIO  
Director Ejecutivo Hospital Santa Gema - Yurimaguas

Presente;

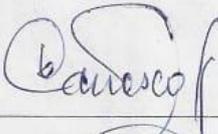
Virginia Laura CARRASCO APARICIO identificada con DNI N° 05388746, Obstetra, Trabajadora del Hospital Santa Gema de nuestra ciudad, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que por motivo de desarrollar la tesis de la especialidad, solicito ordene a quien corresponde me brinde las facilidades para acceder a la información y revisión de las historias clínicas o base de datos en las Áreas de Admisión, Maternidad y Estadística.

Por lo Expuesto:

A usted Señor Director pido acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Yurimaguas, 28 de Noviembre de 2019

  
Virginia Laura Carrasco Aparicio  
DNI N° 05388746

## Anexo 04: constancia de ejecución de investigación

	<b>GORE LORETO</b>	DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LORETO HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS	UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
--	------------------------	--	--

Yurimaguas, 03 de Febrero del 2020

**CARTA N° 017-2020/GRL/DRSL/30.37.16.01**

A: Sra. VIRGINIA LAURA CARRASCO APARICIO

**ASUNTO:** Concede Permiso para realizar Trabajo de Investigación

**REFERENCIA:** Solicitud de Permiso

\*\*\*\*\*

En atención al documento de la referencia, la Dirección General del Hospital Santa Gema de Yurimaguas concede el permiso respectivo para realizar el trabajo de investigación, a fin de que la estudiante de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizan" de Huánuco, pueda sustentar su tesis titulada **"ALTERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS", julio – diciembre, 2019, a fin de tener acceso a los ambientes de los diferentes servicios del Hospital Santa Gema de Yurimaguas para poder optar el Título Profesional de especialidad, así mismo se le comunica que al término de la investigación 01 ejemplar de su Tesis entregará a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación para formar parte de la Biblioteca.**

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD - LORETO  
HOSPITAL SANTA GEMA DE YURIMAGUAS  
**DR. ANIBAL ADOLFO ALVAREZ ANTONIO**  
C.M.P. 24715  
DIRECTOR EJECUTIVO H.S.G.Y

C.C  
Archivo  
AAAA/ERE/dzr

---

[www.hsgy.gob.pe](http://www.hsgy.gob.pe)

Calle Progreso N° 305 - Yurimaguas  
Telf. 065 – 356125  
Cel. 999427402  
E-mail: dirgensec@hsgy.gob.pe

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICA DE DELPHI)

Nombres: ROSA AMELIA HUASKYO HANCO  
 Profesión: MEDICO GINECO-OBSTETRA Colegiatura N°: 24962  
 Especialidad/ Maestría/ RNE: 15565

TÍTULO DE TESIS: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SANTA GEMA". YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018".

A continuación le pedimos su opinión respecto a si está usted de acuerdo con los ítems que conforman el presente instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo es:

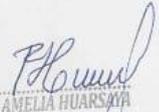
"Conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018". Para ello solo deberá marcar con una cruz (x) en la columna que considere, para cada uno de los ítems.

ÍTEMS DE LA ENCUESTA	MA	BA	A	PA	NA
I. VARIABLES INTERVINIENTES					
I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
1.1 Edad _____ años	X				
1.2 Grado de instrucción					
a) Analfabeta					
b) Primaria	X				
c) Secundaria					
d) Superior					
1.3 Estado civil					
a) Soltera	X				
b) Casada					
c) Conviviente					
1.4 Procedencia					
a) Urbana	X				
b) Rural					
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS					
1.5 Gravidéz					
a) Primigesta	X				
b) Multigesta					
1.6 Edad gestacional _____	X				
II. VARIABLE 1					
2 Gestantes a término con preeclampsia					
a) Preeclampsia con signos de severidad	X				
b) Preeclampsia sin signos de severidad					
III. VARIABLE 2					
3. Alteraciones cardiotocográficos del test no estresante					
3.1 Línea de base: _____					
a) Taquicárdico	X				
b) Normal					
c) Bradicárdico					

3.2 Aceleraciones a) Mayor de 5 b) Periódicos o de 1 a 4 esporádicos c) Ausentes	X				
3.3 Desaceleraciones a) DIPs II o DIPs III > de 60% b) DIPs II, o DIPs III < 40% c) Ausentes	X				
3.4 Variabilidad a) Menor de 5 b) De 5 a 9 c) De 10 a 25	X				
3.5 Movimientos fetales a) Ausencia de movimientos b) De 1 a 4 c) Mayor de 5	X				
IV. Reactividad del test no estresante a) Patológico (< de 5) b) No reactivo c) Reactivo	X				
V. Interpretación del test no estresante a) Patológico b) Dudoso c) Fisiológico, normal	X				
Nota: Si desea hacer alguna observación sobre cualquiera de los ítems planteados o proponer un nuevo, puede hacerlo a continuación: ..... ..... .....					
<b>MA:</b> Muy adecuado <b>BA:</b> Bastante adecuado <b>A:</b> Adecuado <b>PA:</b> Poco adecuado <b>NO:</b> No adecuado					

Resultado:

MUY ADECUADO

  
 Dra. ROSA AMELIA HUARSAYA  
 GINECOLOGA  
 C.M.P. 24962 R.N.E. 15265

Firma y sello

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICA DE DELPHI)

Nombres: NELSON IZQUIERDO RAMÍREZ  
 Profesión: OBSTETRA Colegiatura N°: 18594  
 Especialidad/ Maestría/ RNE: ECOGRAFIA OBSTETRICA Y MONITOREO ELECTRONICO MATERNO FETAL / RNE: 3397

TÍTULO DE TESIS: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SANTA GEMA". YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018".

A continuación le pedimos su opinión respecto a si está usted de acuerdo con los ítems que conforman el presente instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo es:

"Conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018". Para ello solo deberá marcar con una cruz (x) en la columna que considere, para cada uno de los ítems.

ÍTEMS DE LA ENCUESTA	MA	BA	A	PA	NA
I. VARIABLES INTERVINIENTES					
I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
1.1 Edad _____ años	X				
1.2 Grado de instrucción					
a) Analfabeta					
b) Primaria	X				
c) Secundaria					
d) Superior					
1.3 Estado civil					
a) Soltera	X				
b) Casada					
c) Conviviente					
1.4 Procedencia					
a) Urbana	X				
b) Rural					
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS					
1.5 Gravidéz					
a) Primigesta	X				
b) Multigesta					
1.6 Edad gestacional _____	X				
II. VARIABLE 1					
2 Gestantes a término con preeclampsia					
a) Preeclampsia con signos de severidad	X				
b) Preeclampsia sin signos de severidad					
III. VARIABLE 2					
3. Alteraciones cardiotocográficos del test no estresante					
3.1 Línea de base: _____	X				
a) Taquicárdico					
b) Normal					
c) Bradicárdico					

3.2 Aceleraciones a) Mayor de 5 b) Periódicos o de 1 a 4 esporádicos c) Ausentes	X				
3.3 Desaceleraciones a) DIPs II o DIPs III > de 60% b) DIPs II, o DIPs III < 40% c) Ausentes	X				
3.4 Variabilidad a) Menor de 5 b) De 5 a 9 c) De 10 a 25	X				
3.5 Movimientos fetales a) Ausencia de movimientos b) De 1 a 4 c) Mayor de 5	X				
IV. Reactividad del test no estresante a) Patológico (< de 5) b) No reactivo c) Reactivo	X				
V. Interpretación del test no estresante a) Patológico b) Dudoso c) Fisiológico, normal	X				
Nota: Si desea hacer alguna observación sobre cualquiera de los ítems planteados o proponer un nuevo, puede hacerlo a continuación:					
..... NINGUNO .....					
MA: Muy adecuado BA: Bastante adecuado A: Adecuado PA: Poco adecuado NO: No adecuado					

Resultado:

Muy ADECUADO  
.....  
.....

  
OBS. NELSON ZÚNIGA RAMÍREZ  
ESP. ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA Y  
MONITOREO ELECTRÓNICO MATERNO FETAL  
COP 18594 RNE 3397

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICA DE DELPHI)

Nombres: PAULINA CESINARRO MENDOZA  
 Profesión: OBSTETRA Colegiatura N°: 20941  
 Especialidad/ Maestría/ RNE: EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS ALTO RIESGO  
y CUIDADOS CRÍTICOS MATERNO. NO 3393-E CA.3

TÍTULO DE TESIS: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SANTA GEMA". YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018".

A continuación le pedimos su opinión respecto a si está usted de acuerdo con los ítems que conforman el presente instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo es:

"Conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018". Para ello solo deberá marcar con una cruz (x) en la columna que considere, para cada uno de los ítems.

Ítems de la encuesta	MA	BA	A	PA	NA
<b>I. VARIABLES INTERVINIENTES</b>					
<b>I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>					
1.1 Edad _____ años	X				
1.2 Grado de instrucción					
a) Analfabeta	X				
b) Primaria					
c) Secundaria					
d) Superior					
1.3 Estado civil					
a) Soltera	X				
b) Casada					
c) Conviviente					
1.4 Procedencia					
a) Urbana	X				
b) Rural					
<b>CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS</b>					
1.5 Gravidéz					
a) Primigesta	X				
b) Multigesta					
1.6 Edad gestacional _____					
<b>II. VARIABLE 1</b>					
2 Gestantes a término con preeclampsia					
a) Preeclampsia con signos de severidad	X				
b) Preeclampsia sin signos de severidad					
<b>III. VARIABLE 2</b>					
3. Alteraciones cardiotocográficos del test no estresante					
3.1 Línea de base: _____					
a) Taquicárdico	X				
b) Normal					
c) Bradicárdico					

3.2 Aceleraciones					
a) Mayor de 5	X				
b) Periódicos o de 1 a 4 esporádicos					
c) Ausentes					
3.3 Desaceleraciones					
a) DIPs II o DIPs III > de 60%	X				
b) DIPs II, o DIPs III < 40%					
c) Ausentes					
3.4 Variabilidad					
a) Menor de 5	X				
b) De 5 a 9					
c) De 10 a 25					
3.5 Movimientos fetales					
a) Ausencia de movimientos	X				
b) De 1 a 4					
c) Mayor de 5					
IV. Reactividad del test estresante					
a) Patológico (< de 5)	X				
b) No reactivo					
c) Reactivo					
V. Interpretación del test no estresante					
a) Patológico	X				
b) Dudoso					
c) Fisiológico, normal					
nota: si desea hacer alguna observación sobre cualquiera de los ítems planteados o proponer un nuevo, puede hacerlo a continuación: ..... ..... .....					
<b>MA:</b> Muy adecuado <b>BA:</b> bastante adecuado <b>A:</b> adecuado <b>PA:</b> Poco adecuado <b>NO:</b> no adecuado					

Resultado:

MUY ADECUADO

  
 Paulina Cesmarro Mendoza

OBSTETRA  
 C.C.P. 20341  
 Firma y sello

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICA DE DELPHI)

Nombres: Melina Sara Ramírez Pérez  
 Profesión: Obstetra Colegiatura N°: 16323  
 Especialidad/ Maestría/ RNE: gto. Gineco Obstétrico / 2772-E01.7

TÍTULO DE TESIS: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SANTA GEMA". YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018".

A continuación le pedimos su opinión respecto a si está usted de acuerdo con los ítems que conforman el presente instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo es:

"Conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018". Para ello solo deberá marcar con una cruz (x) en la columna que considere, para cada uno de los ítems.

ÍTEMS DE LA ENCUESTA	MA	BA	A	PA	NA
I. VARIABLES INTERVINIENTES					
I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
1.1 Edad _____ años	X				
1.2 Grado de instrucción					
a) Analfabeta					
b) Primaria	X				
c) Secundaria					
d) Superior					
1.3 Estado civil					
a) Soltera					
b) Casada	X				
c) Conviviente					
1.4 Procedencia					
a) Urbana	X				
b) Rural					
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS					
1.5 Gravidéz					
a) Primigesta	X				
b) Multigesta					
1.6 Edad gestacional _____	X				
II. VARIABLE 1					
2 Gestantes a término con preeclampsia					
a) Preeclampsia con signos de severidad	X				
b) Preeclampsia sin signos de severidad					
III. VARIABLE 2					
3. Alteraciones cardiotocográficos del test no estresante					
3.1 Línea de base: _____	X				
a) Taquicárdico					
b) Normal					
c) Bradicárdico					

3.2 Aceleraciones a) Mayor de 5 b) Periódicos o de 1 a 4 esporádicos c) Ausentes	X				
3.3 Desaceleraciones a) DIPs II o DIPs III > de 60% b) DIPs II, o DIPs III < 40% c) Ausentes	X				
3.4 Variabilidad a) Menor de 5 b) De 5 a 9 c) De 10 a 25	X				
3.5 Movimientos fetales a) Ausencia de movimientos b) De 1 a 4 c) Mayor de 5	X				
IV. Reactividad del test no estresante a) Patológico (< de 5) b) No reactivo c) Reactivo	X				
V. Interpretación del test no estresante a) Patológico b) Dudoso c) Fisiológico, normal	X				
Nota: Si desea hacer alguna observación sobre cualquiera de los ítems planteados o proponer un nuevo, puede hacerlo a continuación: ..... ..... .....					
<b>MA:</b> Muy adecuado <b>BA:</b> Bastante adecuado <b>A:</b> Adecuado <b>PA:</b> Poco adecuado <b>NO:</b> No adecuado					

Resultado:

MUY ADECUADO

  
 Nella Sara Ramirez Perez  
**OBSTETRA**  
 COP: 16323

Firma y sello

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (TÉCNICA DE DELPHI)

Nombres: LETTY RENGIFO DEL AGUILA  
 Profesión: OBSTETRA Colegiatura N°: 16763  
 Especialidad/ Maestría/ RNE: MAESTRIA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

TÍTULO DE TESIS: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL "SANTA GEMA". YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018".

A continuación le pedimos su opinión respecto a si está usted de acuerdo con los ítems que conforman el presente instrumento de recolección de datos, cuyo objetivo es:

"Conocer las alteraciones de los parámetros del test no estresante en gestantes a término, con preeclampsia, atendidas en el Hospital "Santa Gema". Yurimaguas. Julio - Diciembre, 2018". Para ello solo deberá marcar con una cruz (x) en la columna que considere, para cada uno de los ítems.

ÍTEMS DE LA ENCUESTA	MA	BA	A	PA	NA
I. VARIABLES INTERVINIENTES					
I CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
1.1 Edad _____ años	X				
1.2 Grado de instrucción					
a) Analfabeta					
b) Primaria	X				
c) Secundaria					
d) Superior					
1.3 Estado civil					
a) Soltera					
b) Casada	X				
c) Conviviente					
1.4 Procedencia					
a) Urbana	X				
b) Rural					
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS					
1.5 Gravidéz					
a) Primigesta	X				
b) Multigesta					
1.6 Edad gestacional _____					
II. VARIABLE 1					
2 Gestantes a término con preeclampsia					
a) Preeclampsia con signos de severidad	X				
b) Preeclampsia sin signos de severidad					
III. VARIABLE 2					
3. Alteraciones cardiotocográficos del test no estresante					
3.1 Línea de base: _____					
a) Taquicárdico	X				
b) Normal					
c) Bradicárdico					

3.2 Aceleraciones a) Mayor de 5 b) Periódicos o de 1 a 4 esporádicos c) Ausentes	X				
3.3 Desaceleraciones a) DIPs II o DIPs III > de 60% b) DIPs II, o DIPs III < 40% c) Ausentes	X				
3.4 Variabilidad a) Menor de 5 b) De 5 a 9 c) De 10 a 25	X				
3.5 Movimientos fetales a) Ausencia de movimientos b) De 1 a 4 c) Mayor de 5	X				
IV. Reactividad del test no estresante a) Patológico (< de 5) b) No reactivo c) Reactivo	X				
V. Interpretación del test no estresante a) Patológico b) Dudoso c) Fisiológico, normal	X				
<p>Nota: Si desea hacer alguna observación sobre cualquiera de los ítems planteados o proponer un nuevo, puede hacerlo a continuación:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
<p><b>MA:</b> Muy adecuado <b>BA:</b> Bastante adecuado <b>A:</b> Adecuado <b>PA:</b> Poco adecuado <b>NO:</b> No adecuado</p>					

Resultado:

MUY ADECUADO

  
 LETTY RENGIFO DEL AGUILA  
 OBSTETRA  
 COP: 16763

Firma y sello



**RESOLUCIÓN N° 462-2019-UNHEVAL/FOBST-D**

Huánuco, 14 de noviembre del 2019

**VISTO:**

La solicitud N°0498771 de fecha 05.NOV.2019 presentado por la ex alumna de la Segunda Especialidad Profesional en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Virginia Laura Carrasco Aparicio;

**CONSIDERANDO:**

Que, con Resolución Consejo Universitario N°2005-2019-UNHEVAL, de fecha 07.MAY.2019, se resolvió: ratificar la Resolución N°079-2019-UNHEVAL/FOBST-CF, del 25.ABR.19, de la Facultad de Obstetricia, que aprobó la Rectificación de la Resolución N°0203-2018-UNHEVAL-FOBST/CF, ratificada mediante Resolución Consejo Universitario N°4680-2018-UNHEVAL, la misma que queda redactada de la siguiente manera: Aprobar en vías de regularización la denominación del Título que confiere las Segundas Especialidades en Salud de la Facultad de Obstetricia, acorde con la creación y la Ley Universitaria N°30220, de siguiente manera; por lo expuesto en los considerandos precedentes, denominando *Segunda Especialidad Profesional en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo en Obstetricia*.

Que, con Resolución Consejo Universitario N° 1049-2017-UNHEVAL, de fecha 12.ABR.2017; se resolvió, Aprobar la transferencia de la administración y coordinación de las especialidades de Obstetricia, menciones en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes, y de Alto Riesgo Obstétrico, que viene asumiendo la Escuela de Posgrado, a través de un Convenio suscrito entre CENCAS y la UNHEVAL, que a la fecha ha fenecido, a la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL, especialidades que serán dirigidas a través de la Unidad de Posgrado; precisando que será hasta la culminación de los estudios y la obtención del título del último grupo; y con Resolución Consejo Universitario N° 2020-2017-UNHEVAL, de fecha 16.JUN.2017, se resolvió, Modificar, en parte, el primer numeral de la parte resolutive de la Resolución Consejo Universitario N° 1049-2017-UNHEVAL, del 12.ABR.2017, debiendo quedar como sigue: "Aprobar la transferencia de la administración y coordinación de las especialidades de Obstetricia, menciones en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes, y de Alto Riesgo Obstétrico, que viene asumiendo la Escuela de Posgrado, a través de un Convenio suscrito entre CENCASALUD y la UNHEVAL, que a la fecha ha fenecido, a la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL, especialidades que serán dirigidas a través de la Unidad de Posgrado; precisando que será hasta la culminación de los estudios y la obtención del título del último grupo;

Que, la ex alumna Virginia Laura Carrasco Aparicio de la Segunda Especialidad Profesional en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, solicita revisión, designación de Asesora y nombramiento de Jurado Examinador;

Que, el Capítulo IX del Reglamento modificado de Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, y Alto Riesgo en Obstetricia, Art. 30° Asesoría, establece los procedimientos a seguir para nombramiento de asesor del Proyecto de Tesis, y el Art. 35° Evaluación, establece los procedimientos a seguir para la designación a los miembros del Jurado Examinador de Proyecto de Tesis;

Estando a las atribuciones conferidas a la Señora Decana de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 052-2016-UNHEVAL-CEU, de fecha 26 de agosto de 2016;

**SE RESUELVE:**

- 1° **DESIGNAR**, a la **Dra. Jessye Mirtha Ramos García**, como Asesora de Tesis, de la ex alumna de la Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, Virginia Laura Carrasco Aparicio; por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DESIGNAR**, a los miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulada: **"ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA GEMA. YURIMAGUAS. JULIO-DICIEMBRE, 2018"**, a cargo de la ex alumna de la Segunda Especialidad Profesional en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, **Virginia Laura Carrasco Aparicio**, el mismo integrado por los siguientes docentes, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:
 

Presidente	:	Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE
Secretario	:	Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA
Vocal	:	Mg. Gloria Haydee HUAMAN DE LA CRUZ
Accesitario	:	Dr. León ROCANO ROJAS
- 3° **ENCARGAR**, a los docentes integrantes del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis emitir su informe dentro de los diez días siguientes de recepcionado la presente Resolución.
- 4° **ESTABLECER**, que de no cumplir con lo indicado en el numeral 3° de la presente Resolución, automáticamente se procederá al cambio de jurado.
- 5° **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a los miembros del jurado examinador y a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese,

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN  
 FACULTAD OBSTETRICIA

*Dra. Mary L. Maque Ponce*  
 DECANA

Distribución: Jurados (04 ), Asesora, Interesada , UPySA, Archivo.



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

En la ciudad de Huánuco, del día Jueves 17 de diciembre del 2020, siendo las 08:00 pm, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron a través de la Plataforma de Video Conferencia Cisco Webex de la UNHEVAL: <https://unheval.webex.com/unheval/j.php?MTID=m4d508ef6a6097ba199f79bbfb5e6bc336> los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: "ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO, CON PREECLAMPSIA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA GEMA. YURIMAGUAS. JULIO-DICIEMBRE, 2018" presentado por la ex alumna de la Segunda Especialidad Profesional en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia; Obst. Virginia Laura, CARRASCO APARICIO, para obtener el **TÍTULO PROFESIONAL DE LA SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**, estando integrado por los siguientes docentes:

Presidente: Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE  
Secretaria: Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA  
Vocal: Dr. León ROCANO ROJAS

Finalizado el acto de Sustentación los Miembros del Jurado procedieron a calificar, efectuándose la votación con el siguiente resultado:

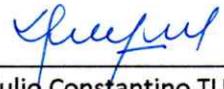
..... 03 ..... Papeleta (S) APROBADOS

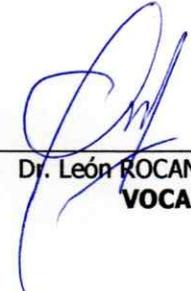
..... 00 ..... Papeleta (S) DESAPROBADOS

Con nota cuantitativa de: ..... 16 ..... y cualitativa de: ..... Bueno .....

Se dio por concluido el acto de sustentación a horas: ..... 21:45 hrs. .... En fe, de lo cual firmamos.

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Mary Luisa MAQUE PONCE  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Julio Constantino TUEROS ESPINOZA  
**SECRETARIA**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. León ROCANO ROJAS  
**VOCAL**

Asesora: Dra. Jessye Mirtha RAMOS GARCIA.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES			
		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	1 de 2

## ANEXO 2

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE PREGRADO

#### 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: CARRASCO APARICIO VIRGINIA LAURA.

DNI: 05388746

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Teléfonos: Casa \_\_\_\_\_ Celular 965637454 Oficina \_\_\_\_\_

#### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

<b>SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA</b>
Facultad de: OBSTETRICIA
E. P. : OBSTETRICIA

Título Profesional obtenido:

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Título de la tesis:

**"ALTERACIONES DE LOS PARÁMETROS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES A TÉRMINO CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA GEMA. YURIMAGUAS. JULIO - DICIEMBRE, 2018."**

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor(es):

Marcar "X"	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público", a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web [repositorio.unheval.edu.pe](http://repositorio.unheval.edu.pe), por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN		<b>REGLAMENTO DE REGISTRO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR GRADOS ACÁDEMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES</b>			
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN		RESPONSABLE DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNHEVAL	VERSION	FECHA	PAGINA
		OFICINA DE BIBLIOTECA CENTRAL	0.0	06/01/2017	2 de 2

En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

---



---

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- 1 año  
 2 años  
 3 años  
 4 años

Luego del período señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma:

12-01-2021

Firma del autor y/o autores:

