

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ASOCIACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLÓGICO Y  
DEPRESIÓN NEONATAL EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL  
HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**SOTO REATEGUI DENNIS LEONARDO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**CHINCHA – PERÚ**

**2020**

**ASESOR:**

Dra. Fany Verónica Ticona Pérez

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por guiarme, permitirme seguir avanzando ante tanto obstáculo.

A mis padres, por su apoyo constante e impulso para lograr mi Meta deseada.

A mis hermanos, por siempre confiar y creer en mí.

A mi asesor, por su paciencia y dedicación.

## **DEDICATORIA**

Especialmente a mis abuelos, mis padres, mis hermanos y a todas las personas que gracias a su apoyo han hecho posible que siga adelante durante todo este tiempo y así poder lograr alcanzar mi meta.

¡Muchas gracias!

## RESUMEN

El **objetivo** del presente estudio es determinar la asociación entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chíncha 2019. **Material y método** Se realizó un estudio observacional, de corte transversal descriptivo correlacional, retrospectivo. La muestra estuvo conformada 134 gestantes que se realizaron el test no estresante. Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa SPSS Versión 26. Encontrando los siguientes **resultados**, la frecuencia del test estresante patológico fue de 87%, la depresión neonatal fue de 16%; el test no estresante tuvo asociación con la depresión neonatal ( $p \leq 0.05$ ). Se encontró asociación significativa entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal ( $p \leq 0,05$ ), el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal ( $p \leq 0,05$ ) y la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal ( $p \leq 0,05$ ). **Conclusiones** existe asociación estadísticamente significativa entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chíncha.

**Palabras Clave:** Test No Estresante, Depresión Neonatal, Gestantes.

## ABSTRACT

The **objective** of the present study is to determine the association between the pathological non-stress test and the neonatal depression in the gynecology area of the San José of Chincha Hospital 2019. **Material and method** an observational, cross-sectional descriptive cross-sectional, retrospective study was performed. The sample consisted of 134 pregnant women who performed the non-stressful test. For the processing and analysis of the information, the SPSS Version 26 program was used. Finding the following **results**, the frequency of the pathological stress test was 87%, the neonatal depression was 16%; the non-stressful test was associated with neonatal depression ( $p \leq 0.05$ ). A significant association was found between the age of pregnant women and neonatal depression ( $p \leq 0.05$ ), the marital status of pregnant women and neonatal depression ( $p \leq 0.05$ ) and the nationality of pregnant women and neonatal depression ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusions** There is a statistically significant association between the pathological non-stress test and the neonatal depression in the gynecology area of the San José of Chincha Hospital.

**Keywords:** Non-Stress Test, Neonatal Depression, Pregnant Women.

## INTRODUCCION

El test no estresante es una prueba de bienestar fetal no invasiva, que consiste en la evaluación estricta de los latidos fetales, presencia o ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, registro de las contracciones uterinas y movimientos fetales. La finalidad de la vigilancia fetal anteparto es poder reducir los riesgos de asfixia perinatal, de tal manera se pueda prevenir la morbimortalidad neonatal.

La depresión neonatal se caracteriza por el deterioro en el proceso de intercambio de gases respiratorios, que como consecuencia produce hipoxemia e hipercapnia acompañada de acidosis metabólica, el impacto de esta patología en el perinato trae como consecuencia falla multiorgánica y puede causar daño permanente en el neonato.

El presente estudio está conformado por cinco capítulos que a continuación se describen:

En el capítulo I se describe el problema a investigar desde sus diferentes contextos de lo general a lo particular, se realizó la formulación del problema, justificación, delimitación del problema, limitación del estudio, objetivos y el propósito.

En el capítulo II se muestra las bases teóricas del estudio donde se consideró los antecedentes nacionales e internacionales afines al estudio, se desarrolló el marco conceptual de las variables a estudiar, se delimitó las hipótesis para el estudio, además se realizó la operacionalización de cada una de las variables.

En el capítulo III se describe el aspecto metodológico de la investigación donde se consideró el diseño, tipo y el nivel de la investigación, se delimitó la población objetiva para luego mediante una fórmula obtener la muestra, el estudio utilizó la técnica del análisis documental y el instrumento fue una ficha de recolección de datos, luego se realizó el procesamiento y análisis de datos en un programa estadístico y para culminar se consideró los aspectos éticos de la investigación.

En el capítulo IV se muestra los resultados obtenidos en el estudio y la presentación de la discusión.

En el capítulo V está conformado por las conclusiones obtenidas del estudio y las recomendaciones.

## INDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	i
<b>ASESOR</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	vii
<b>ÍNDICE</b> .....	ix
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	xi
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	xiii
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	xiv
<b>CAPÍTULO I : EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. GENERAL.....	3
1.2.2. ESPECIFICOS.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.....	5
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.6. OBJETIVOS.....	5
1.7. PROPÓSITO.....	6
<b>CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	7
2.2. BASE TEÓRICA.....	11
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	21
2.4. HIPÓTESIS.....	21
2.4.1. GENERAL.....	21
2.4.2. ESPECÍFICOS.....	22

2.5.	VARIABLES.....	22
2.6.	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS.....	23
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>26</b>
3.1.	DISEÑO METODOLOGICO.....	26
	3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	26
	3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	26
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	26
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS...	27
3.4.	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.5.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	28
3.6.	ASPECTOS ÉTICOS.....	29
<b>CAPITULO IV</b>	<b>: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
4.1.	RESULTADOS.....	30
4.2	DISCUSIÓN.....	42
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
5.1.	CONCLUSIONES.....	49
5.2.	RECOMENDACIONES.....	50
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>51</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>61</b>

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 01. Frecuencia del Test no Estresante en gestantes del Hospital San José de Chincha 2019.	30
Tabla N°02. Frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha 2019.	31
Tabla N°03. Asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha 2019	32
Tabla N°04. Chi-cuadrado Asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	33
Tabla N°05. Asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	34
Tabla N°06. Chi – cuadrado Asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	34
Tabla N°07. Asociación entre estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	36
Tabla N°08. Chi – cuadrado Asociación entre estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	36

Tabla N°09. Asociación entre el grado de instrucción y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	38
Tabla N°10. Chi – cuadrado Asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	38
Tabla N°11. Asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.	40
Tabla N°12. Chi – cuadrado Asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la nacionalidad de las gestantes en el Hospital San José de Chincha.	40

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°01. Frecuencia de la frecuencia del test no estresante	30
Grafico N°02. Frecuencia de la frecuencia de depresión neonatal	31
Grafico N°03. Frecuencia de la asociación entre test no estresante y depresión neonatal.	33
Grafico N°04. Frecuencia de la asociación entre edad de las gestantes y depresión neonatal.	35
Grafico N°05. Frecuencia de la asociación entre estado civil de las gestantes y depresión neonatal.	37
Grafico N°06. Frecuencia de la asociación entre grado de instrucción de las gestantes y depresión neonatal.	39
Grafico N°07. Frecuencia de la asociación entre nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal	41

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 01. Operacionalización de variables	63
ANEXO N° 02. Ficha de recolección de datos	65
ANEXO N° 03. Validez del instrumento – consulta de expertos	68
ANEXO N° 04. Matriz de consistencia	71
ANEXO N° 05. Informe de aprobación del Proyecto de Tesis	75
ANEXO N° 06. Carta de presentación de trabajo de campo	76
ANEXO N° 07. Proveído de la investigación	77
ANEXO N°08. Expedito de comité de ética de la UPSJB	78

## CAPITULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que unos 2,5 millones de niños murieron en su primer mes de vida; aproximadamente 7000 recién nacidos cada día, 1 millón en el primer día de vida y cerca de 1 millón en los 6 días siguientes.<sup>(1)</sup>

Las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo según la OMS son atribuibles: depresión neonatal (29%), prematuridad (23%) e infecciones graves tales como sepsis y neumonía (25%), para América Latina la depresión neonatal es de 10% y en los países en desarrollo tienen una prevalencia de 6.1% por cada 1000 nacidos vivos.<sup>(1)</sup>

A nivel mundial la tasa de mortalidad neonatal y tardía fue de 18% y 6%; el parto con monitorización aumentó el número de cesáreas y la causa principal de la mortalidad fue la depresión neonatal. <sup>(29)</sup>

El monitoreo electrónico fetal tiene como finalidad vigilar el bienestar fetal antes y durante el trabajo de parto, mediante la cardiotocografía fetal podemos identificar riesgos para el feto y de modo que se puedan establecer las medidas apropiadas para prevenir un daño irreversible o la muerte fetal.<sup>(2)</sup>

En un estudio realizado en el Reino Unido sobre la cardiotocografía continua como una forma de monitoreo electrónico fetal mostró una mejoría significativa en la tasa de mortalidad perinatal general. Por otro lado, se observó menos acidosis de la sangre del cordón umbilical en mujeres que tenían cardiotocografía intermitente. <sup>(30)</sup>

La cardiotocografía fetal es un método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardiacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como: los propios movimientos fetales, las contracciones uterinas y los estímulos externos, el objetivo principal de la monitorización fetal prenatal e intraparto; es la prevención de resultados perinatales adversos, identificando la acidemia y la hipoxia fetal en el momento que todavía es reversible.<sup>(2)</sup>

En Latinoamérica el consumo de sustancias nocivas tales como el alcohol (44%), cigarrillo (51.8%), anfetaminas (8.3%), cocaína (2.5%) y marihuana (2%) están relacionados con la depresión neonatal.<sup>(3)</sup>

En un estudio realizado en el año 2019 en Montevideo sobre el puntaje bajo del Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell se encontró que la prevalencia fue de 0.27%, no encontraron diferencias significativas con el uso de las pruebas de bienestar fetal. Por otro lado, las principales causas relacionadas al puntaje bajo del Apgar son la edad, patologías obstétricas, nivel socioeconómico, adicciones, alteraciones fetales, etc.<sup>(4)</sup>

Según la Red Latinoamericana de Pediatría y Neonatología menciona que la depresión neonatal sigue siendo un problema importante de mortalidad y morbilidad a largo plazo en las unidades de neonatología, a pesar de las mejoras en estudio y monitoreo electrónico fetal.<sup>(5)</sup>

El Ministerio de Salud (MINSU) estima que por cada muerte materna ocurren 10 muertes perinatales; las cuales están vinculadas a la depresión neonatal (23%), asfixia neonatal (10%), infecciones (14%) y malformaciones congénitas (9%). En tal sentido hace necesario la utilización de la monitorización fetal como herramienta para disminuir la morbilidad perinatal.<sup>(6)</sup>

Según Huamán, M., en el año 2016 menciona que la Medicina Fetal es la rama de la medicina que se ocupa de la salud del feto, el cual considera al feto como un paciente individual. La cardiotocografía fetal permite conocer el bienestar del feto y disminuir los casos de depresión neonatal.<sup>(7)</sup>

El MINSA menciona que el test no estresante es utilizado para evaluar el bienestar del feto desde las 30 semanas de gestación. El test no estresante tiene un alto valor predictivo cuando es normal o reactivo, la tasa de falsos positivo de un test no reactivo es de 75% a 90%.<sup>(8)</sup>

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la asociación entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chincha 2019?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

1. ¿Cuál es la frecuencia del test no estresante patológico en el Hospital San José de Chincha?
2. ¿Cuál es la frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha?
3. ¿Cuál es la asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha?

4. ¿Cuál es la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha?
5. ¿Cuál es la asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha?
6. ¿Cuál es la asociación entre la nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Desde el punto de vista teórico, el test no estresante es una prueba sencilla y no invasiva que permite saber el estado fetal, permitiendo de manera sistemática predecir complicaciones en el neonato del Hospital San José de Chincha, de esta forma poder aplicar test adicionales de bienestar fetal o bien finalizar la gestación de con la finalidad de prevenir la morbilidad o mortalidad perinatal/neonatal.

Desde el punto de vista práctico, la cardiotocografía fetal por ser un método de ayuda diagnóstica durante la gestación tiene como propósito identificar las complicaciones fetales tales como la depresión neonatal que tiene como consecuencias lesiones a nivel cerebral en los neonatos, muertes intraparto y neonatales.

Desde el punto de vista metodológico, los resultados permitirán realizar acciones para la adecuada atención al recién nacido y de esta manera los especialistas estén alerta ante posibles complicaciones. Por otro lado, el estudio servirá como antecedente para futuras investigaciones que tienen como finalidad prevenir la prevalencia de depresión neonatal.

Desde el punto de vista social y económico, permitirá mejorar los indicadores perinatales que serán reflejados en los costos que genera la atención de los perinatos con depresión neonatal.

#### **1.4. DELIMITACIÓN EL ÁREA DE ESTUDIO**

Se realizó en el Hospital San José de Chincha, en el servicio de ginecología mediante la revisión de las historias clínicas en el periodo de enero a diciembre del 2019.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las limitaciones que se presentaron en el estudio fueron las siguientes:

7. Por ser un estudio de corte transversal no se midieron los factores de riesgo ni causalidad.
8. Sesos en la información de las historias clínicas no fueron corroborados.

#### **1.6. OBJETIVOS**

##### **1.6.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la asociación entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chincha 2019.

##### **1.6.2. OBJETIVO ESPECIFICO**

1. Determinar la frecuencia del test no estresante patológico en el Hospital San José de Chíncha.
2. Determinar la frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.
3. Determinar la asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.
4. Determinar la asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.
5. Determinar la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.
6. Determinar la asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.

### **1.7. PROPÓSITO**

Brindar información científica sobre el beneficio del test no estresante como herramienta para prevenir la depresión neonatal y sus secuelas. La monitorización electrónica fetal tiene como propósito de identificar fetos con riesgo de desarrollar hipoxia, y así disminuir los casos de asfixia neonatal el cual puede causar muerte o daño neurológico permanente e irreversible durante el trabajo de parto. La vigilancia intraparto permite detectar a tiempo a los fetos que pueden estar padeciendo de hipoxia de tal manera que se pueda tomar una decisión de finalizar la gestación de manera inmediata.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### Nacionales

**Rodríguez P**, en el 2018 en Perú realizó un estudio titulado “Test no estresante como predictor de depresión neonatal en gestantes a término”, donde tuvieron como objetivo identificar el test no estresante como valor predictivo para depresión neonatal. Metodología: el tipo de estudio fue analítico, observacional, retrospectivo, transversal. Los resultados muestran una frecuencia de la depresión neonatal de 13.41%, test estresante patológico 60%. El autor concluye que el test no estresante tiene un alto valor predictivo para depresión neonatal.<sup>(9)</sup>

**García N**, en el 2017 en Perú realizó un estudio titulado “Resultados cardiotocográficos en el embarazo a término”, donde tuvieron como objetivo describir los resultados cardiotocográficos. Metodología: el estudio fue de tipo analítico, observacional, retrospectivo. Los resultados fueron del total de test no estresantes realizado el 44.6% fueron reactivos, el 43.2% fueron patológicos y el 57% terminaron en cesárea. El autor concluye que el test no estresante puede prevenir riesgo que produzcan daños irreversibles en el feto.<sup>(10)</sup>

**Dávila C**, en el año 2016 en Perú realizó un estudio titulado “Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal”, donde tuvieron como objetivo determinar las causas de mortalidad neonatal. Metodología: Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional. Los resultados fueron 290 muertes neonatales para el 2016. La depresión neonatal fue la primera

causa de mortalidad neonatal (19.3%). Donde concluyen que la frecuencia de la mortalidad neonatal se incrementó.<sup>(11)</sup>

**Perea F**, en el 2016 en el Perú realizó un estudio titulado “Valor predictivo de la cardiotocografía externa en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en recién nacidos”, donde tuvieron como objetivo establecer el valor predictivo de la cardiotocografía fetal. Metodología: el estudio cuantitativo, retrospectivo y analítico correlacional. Los resultados muestran valor predictivo negativo de 57%, frecuencia del test estresante patológico 71% y test estresante no patológico 29%. El autor concluye que el test no estresante tiene un alto valor predictivo negativo.<sup>(12)</sup>

**Ávila J**, en el año 2015 en Perú realizaron un estudio titulado “Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú”, donde tuvieron como objetivo identificar las características epidemiológicas de la mortalidad neonatal. Metodología: estudio descriptivo de corte transversal. Los resultados fueron procedentes de la región sierra 74,2%, el 30% fueron conviviente, el 78% tuvieron estudios secundarios la causa más frecuente fue la depresión neonatal en 42%. Los autores concluyen que la mortalidad neonatal en la costa y la sierra se dan a causa de la depresión neonatal.<sup>(13)</sup>

## **Internacionales**

**Alfirevic Z**, en el 2017 en Oxford realizaron un estudio titulado “Cardiotocografía continua como forma de monitorización fetal electrónica para la evaluación fetal durante el trabajo de parto”, tuvieron como objetivo establecer la efectividad y la seguridad de la cardiotocografía como un método de monitorización del bienestar fetal. Metodología: el estudio fue una revisión sistemática. Los resultados

encontrados demuestran que la cardiotocografía fetal no mostró mejorías significativas en la reducción de la mortalidad perinatal. No hubo diferencia significativa entre el test no estresante y la acidosis umbilical ( $p=0,270$ ). El estudio concluye que la utilización del test no estresante aumento las cesáreas y los partos vaginales instrumentados.<sup>(14)</sup>

**Devane D**, en el 2017 en Irlanda realizaron un estudio titulado “Comparación de la monitorización electrónica del latido fetal en el ingreso de las mujeres a la sala de partos mediante el uso de cardiotocografía”, tuvieron como objetivo determinar los efectos de la cardiotocografía sobre los resultados maternos y neonatales. Metodología: estudio de tipo revisión bibliográfica. Los resultados muestran que no hay diferencias entre las gestantes que tuvieron monitoreo electrónico fetal y las complicaciones perinatales ( $p=0.547$ ). Aumento en la incidencia de cesárea 20%. En donde concluyen que no se hallaron pruebas de un beneficio en cuanto al uso de la cardiotocografía fetal.<sup>(15)</sup>

**Arnaez J**, en el 2017 en España realizaron un estudio titulado “Cuidado del recién nacido con depresión neonatal candidato a hipotermia terapéutica durante las primeras seis horas de vida”, tuvieron como objetivo determinar los cuidados del recién nacido con depresión neonatal. Metodología: estudio analítico de corte transversal. Los resultados del pH del cordón o a la hora de vida fue  $\leq 7$  o déficit de bases  $\geq 16$ , el Apgar fue  $\leq 5$  a los 5 minutos, hubo necesidad de reanimación avanzada (intubación y masaje cardíaco). Donde concluye que la depresión neonatal requiere de atención especializada.<sup>(16)</sup>

**Martis R**, en el 2017 en Nueva Zelanda realizaron un estudio titulado “Auscultación intermitente de la frecuencia cardíaca fetal durante el

trabajo de parto para el bienestar fetal”, tuvieron como objetivo determinar la efectividad de la cardiotocografía fetal durante el trabajo de parto. Metodología: el estudio fue una revisión bibliográfica. Los resultados fueron que no existe diferencia significativa clara entre el test no estresante y los puntajes bajos de Apgar a los cinco minutos. Las mujeres asignadas a la monitorización electrónica intermitente del feto tuvieron tasas más altas de cesárea por sufrimiento fetal. Donde concluyen que no hay beneficios neonatales en el uso de la cardiotocografía fetal.<sup>(17)</sup>

**Grivell M**, en el 2015 en Reino Unido realizaron un estudio titulado “Cardiotocografía para la evaluación del bienestar del neonato”, tuvieron como objetivo Establecer la efectividad de la cardiotocografía para mejorar los resultados neonatales. Metodología: el estudio fue una revisión sistemática. Los resultados encontrados no demuestran asociación significativa entre el test no estresante y los resultados del Apgar ( $p=1.88$ ). La puntuación del Apgar fue menor de 7 a los 5 minutos. El estudio concluye que la utilización de la cardiotocografía fetal mejora los resultados neonatales.<sup>(18)</sup>

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Monitoreo fetal**

El monitoreo electrónico fetal es una prueba de bienestar fetal para la prevención de morbi-mortalidad del producto. Se utiliza para el seguimiento de embarazos donde existan comorbilidades maternas o fetales y durante la labor de parto para la vigilancia del bienestar fetal.<sup>(19)(20)(21)</sup>

Tiene un valor predictivo negativo de 99.8% (No muerte fetal en una semana por hipoxia) y valor predictivo positivo bajo de 10 a 40% que ha incrementado el número de cesáreas en nuestros países.<sup>(14)(22)</sup>

Por otro lado, se llega a enunciar que el objetivo principal de dicho procedimiento es valorar durante el parto las condiciones del oxígeno fetal. Para la interpretación de la frecuencia cardiaca fetal, se basó en 3 principios:<sup>(23)(24)</sup>

- Obtención de la frecuencia cardiaca.
- Registro de la frecuencia cardiaca, que se realiza mediante procedimientos invasivos o no invasivos.
- Y por último la actividad uterina, que para ello se utilizará los monitores electrónicos y la cardiotocografía.

### **2.2.2 Test No Estresante**

Es una prueba que no tiene contraindicaciones y consiste en la evaluación del estado de salud fetal en condiciones basales

mediante la “monitorización de la frecuencia cardiaca fetal”, en ausencia de actividad uterina regular, sin estresar a la madre ni al feto.<sup>(25)(21)(26)</sup>

El test no estresante es un apoyo al diagnóstico y ayuda a identificar los riesgos neonatales como el sufrimiento fetal y las posibles complicaciones, los parámetros son los siguientes:<sup>(27)</sup>

Es una prueba sencilla que se realiza a las embarazadas a partir de las 28 semanas, asimismo se basa en la monitorización continua de la frecuencia cardiaca fetal mediante el uso del cardiotocografía.<sup>(17)</sup>

El objetivo del Test no estresante es determinar el bienestar en que se encuentra el feto antes del parto, a través de respuesta de la frecuencia cardiaca fetal (FCF).<sup>(18)</sup>

### **2.2.2.1 Interpretación del Test no estresante:**

#### **a) Test no estresante no Patológico**

- **Reactivo** de 9 a 10 puntos este puntaje expresa buen estado fetal con dos o más ascensos de la FCF relacionados con los movimientos fetales.<sup>(8)</sup>

#### **b) Test no estresante Patológico**

- **No reactivo** de 7 a 8 puntos este puntaje se expresa un buen estado fetal, pero sin ascensos de la FCF relacionados con los movimientos fetales.<sup>(8)</sup>

- < 7 puntos este puntaje expresa reactividad y parámetros de frecuencia cardiaca fetal patológico.<sup>(27)</sup>

### 2.2.2.2 Hallazgos del test no estresante

**a) Línea Base:** Es la frecuencia cardiaca fetal (FCF) en estado basal y oscila entre 120 a 160 Latidos/Minuto, considerando bradicardia cuando la FCF esta menor del basal y taquicardia Cuando la FCF esta mayor del basal.<sup>(28)(22)(29)(30)</sup>

#### Variaciones de la línea basal

- **Taquicardia fetal:** Es caracterizado por el incremento de la frecuencia cardiaca fetal superior a los 160 latidos por minuto a partir de la línea de base con una duración mínima de 10 minutos a más. La taquicardia fetal por infección materna no se asocia a daños del feto, a menos que haya cambios periódicos de su frecuencia cardiaca o septicemia. Otras causas incluyen arritmias cardiacas fetales o simpatomimétricos (terburalina).<sup>(31)</sup>
- **Bradicardia fetal:** Es caracterizado por el descenso de la frecuencia cardiaca fetal inferior a los 120 latidos por minuto o 30 latidos por minuto a partir de la línea de base con una duración de 10 minutos a más. Algunas causas de la bradicardia fetal son el bloqueo cardiaco congénito y la afectación fetal grave.<sup>(31)</sup>

**b) Variabilidad:** Para este estudio es necesario tener en cuenta dos elementos la amplitud y la frecuencia de las oscilaciones.<sup>(28)</sup>

- **Variabilidad Ausente:** Es cuando hay un intervalo de amplitud indetectable.<sup>(27)</sup>
- **Variabilidad Mínima:** Es cuando hay un intervalo de amplitud detectable menor o igual a 5 latidos por minutos.<sup>(27)</sup>
- **Variabilidad Moderada (normal):** Es cuando el intervalo de amplitud se encuentra entre 6 a 25 latidos por minuto.<sup>(27)</sup>
- **Variabilidad Marcada o intensa:** El intervalo de la amplitud es mayor a 25 latidos por minuto.<sup>(27)</sup>
- **Fisher modificado** Se considera como un patrón normal, de 10 a 25 latidos por minuto.<sup>(27)</sup>
- **Amplitud de las oscilaciones:** llamada también variabilidad a corto plazo. Se mide en latido/minuto, cuyo valor normal oscila entre 5 a 25.<sup>(18)</sup>
- **Frecuencia de las oscilaciones:** llamada también variabilidad a largo plazo, se mide en ciclo/minuto, cuyo valor normal es de 3 a 5 y pueden ser de cuatro tipos:<sup>(18)</sup>

Silente o Tipo 0	:	< 5 latidos/minuto.
Ondulatoria baja o Tipo I	:	5 a 10 latidos/minuto.
Ondulatoria o Tipo II	:	10 a 25 latidos/minuto.
Saltatoria o Tipo III	:	> 25 latidos/minuto.

**c) Aceleraciones:** Es el incremento evidente y brusco de la frecuencia cardíaca fetal que alcanza el máximo en menos de 30 segundos desde el inicio de la aceleración al pico de la misma, son incrementos de la línea basal de la frecuencia cardíaca fetal, en forma provisional, las cuales están relacionados a numerosas causas de la reactividad fetal. Para estimar una aceleración se debe mantener en un pico mayor o igual a 15 latidos por minuto, con una duración de 15 segundos. Se denomina aceleración prolongada cuando existe una duración mayor o igual a 2 minutos, pero menor de 10 minutos. Los criterios exigidos en una gestante de 32 semanas son que el pico se encuentre mayor o igual a 10 latidos por minuto con una duración de 10 segundos. Se detalla también que las aceleraciones son frecuentes en el trabajo de parto y casi siempre se relacionan con los movimientos fetales. Las aceleraciones parecen tener la misma explicación fisiológica que la variabilidad latido a latido, porque representan mecanismos de control neuro hormonal cardiovascular íntegros asociados a los estados de la conducta fetal.<sup>(32)</sup>

**d) Desaceleraciones:** Es cuando baja la frecuencia cardíaca fetal está por debajo de 15 latidos del rango normal, que dura más de 15 segundos y menos de 10 minutos.<sup>(32)</sup>

- Desaceleraciones precoces (DIP I) Es característico que coincidan con la contracción uterina, con una disminución de la FCF menor de 20 segundos.<sup>(33)</sup>
- Desaceleraciones tardías (DIP II) Es característico que inicie unos 30 segundos después de la contracción uterina, con una disminución de la FCF mayor a 20 segundos.<sup>(33)</sup>

- Desaceleraciones variables (DIP III) Es característico que inicien y se recuperen rápidamente, nos indica compresión del cordón umbilical por distocia u oligohidramnios.<sup>(33)</sup>

**e) Movimientos fetales:** Es un registro continuo de más de 3 movimientos en 10 minutos los cuales pueden ser únicos y múltiples.<sup>(8)</sup>

### **2.2.2.3 Pauta para la toma del Test No Estresante:**

Para que el test estresante sea correcta, es necesario que se cumplan una serie de requisitos:<sup>(20)(34)(27)</sup>

- La posición de la gestante debe ser semisentada o caso contrario en decúbito lateral izquierdo, pero siempre se debe evitar la posición de decúbito supino, con la finalidad que no se produzca el síndrome hipotensivo supino y alteraciones consiguientes de la frecuencia cardíaca fetal. También es conocida como la influencia de la posición materna en los movimientos fetales y en la frecuencia cardíaca fetal.
- La gestante no debe acudir para que le realicen el procedimiento del test no estresante en ayunas, ya que se ha comprobado que los movimientos del feto son más concurrentes tras la absorción de alimentos, sobre todo de glucosa.
- En caso que la gestante sea fumadora, debe pasar un intervalo entre el último cigarrillo y el test basal de al menos una hora para la realización del procedimiento, ya que está comprobado que el tabaco llega a producir efectos negativos

en la frecuencia cardiaca fetal y hasta en los movimientos fetales.

- Si en caso la gestante se encuentra sometida a algún tipo de tratamiento farmacológico, se le debe indicar que se le realice el procedimiento previa toma del medicamento.
- La duración de dicha prueba debe tener como mínimo 20 minutos.
- Si la gestante cumple con todas los requisitos exigidos para la valoración del test basal, se puede dar por concluido la prueba, si en caso no se ha encontrado movimientos fetales se debe estimular al feto mediante el abdomen de la madre, cuya finalidad será despertarlo (la etapa de duración del sueño fisiológico fetal es de 20 minutos y su etapa de reactividad es de 40 minutos aproximadamente), si después de la estimulación no levanta el feto, se procede a administrar glucosa a la gestante, tras ello se espera 20 minutos previa valoración del test basal.

### **Estimulación Vibro acústica**

Se ha recomendado la aceleración de la frecuencia cardiaca fetal en respuesta a una estimulación vibro acústica como una forma de sustituir la obtención de sangre del cuero cabelludo. La técnica recurre a una laringe artificial electrónica que se coloca a 1 centímetro del abdomen de la madre o directamente sobre éste.<sup>(33)(35)</sup>

### 2.2.3 Test de Apgar

Es un procedimiento clínico que consiste en la evaluación del neonato inmediatamente después del parto. Los parámetros a evaluar son los siguientes:<sup>(22)(36)(37)</sup>

- Tono muscular.
- Esfuerzo respiratorio.
- Frecuencia cardíaca.
- Reflejos.
- Color de la piel

La evaluación se da a cada parámetro y puede tener un valor de 0, 1 y 2 puntos de los cuales la suma total de cada parámetro se obtendrá un valor desde 0 a 10 puntos, la evaluación se realiza en dos tiempos el primero al minuto luego a los cinco minutos.<sup>(22)(38)</sup>

#### A. Interpretación del Apgar

Los resultados del Apgar al minuto revela la tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, luego se realiza a los 5 minutos el cual evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio externo y su capacidad de recuperación.<sup>(30)(39)</sup>

##### a. Clasificación del Apgar

- **Normal:** Es aquella puntuación obtenida entre 8 a 10.<sup>(30)</sup>

- **Depresión Neonatal Moderada:** Es aquella puntuación obtenida entre 4 a 7, son intermedias y no se consideran marcadores de aumento de riesgo de disfunción neurológica.<sup>(30)</sup>
- **Depresión Neonatal Severa:** Es aquella puntuación obtenida entre 0 a 3 y están asociadas con ligero aumento del riesgo de parálisis cerebral.<sup>(34)</sup>
- En nuestro estudio para fines de mejor entendimiento y comprensión la depresión moderada y la depresión severa lo consideraremos como un solo resultado depresión neonatal.

#### 2.2.4 Asfixia Neonatal

- a. **Definición:** En la actualidad todavía no existe un consenso, pero la definición más aceptada es la dada por el colegio Americano de Obstetricia y Ginecología el cual lo compone 4 criterios:<sup>(40)(41)(42)</sup>
  - Acidemia metabólica o mixta.
  - Persistencia del Apgar menor de 3 después de los 5 minutos,
  - Secuelas neurológicas neonatales inmediatas.
  - Disfunción del sistema multiorgánico en el periodo neonatal inmediato.
- b. **Diagnóstico:** Para ello tenemos que tener en cuenta la relación que existe entre los registros cardiotocográficos

(RCTG), el Apgar y el pH extraído de la arteria umbilical, de las cuales tenemos los siguientes datos:<sup>(40)(43)</sup>

- La relación entre los RCTG normales y la puntuación de Apgar al minuto normal, muestra que la depresión neonatal es 8.6 veces más frecuente que en las embarazadas con RCTG patológicos.
- La relación entre el pH de la arteria umbilical y el Apgar al minuto, muestra que el pH promedio de la arteria umbilical en niños recién nacidos sin depresión neonatal es mayor que en los niños con depresión neonatal moderada/grave.

**c. Tratamiento:** La hipotermia terapéutica es el tratamiento de elección para la encefalopatía neonatal en las primeras seis horas de vida que cumple con los criterios.<sup>(29)(44)(45)</sup>

El manejo de la encefalopatía neonatal moderada/severa se realiza en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) donde vamos a buscar la homeostasis fisiológica y el tratamiento de las manifestaciones externas de la lesión cerebral mediante.<sup>(29)(46)(47)</sup>

- Ventilación adecuada para evitar la hipoxemia o hiperoxia.
- Perfusión cerebral y de órganos para evitar la hipotensión sistémica o hipertensión.
- Estado metabólico normal mediante la normoglucemia, el estado nutricional y el pH.
- Control de las convulsiones
- Control del edema cerebral para evitar la sobrecarga de líquidos.

## 2.3. MARCO CONCEPTUAL

- a. **Test no estresante:** Se define como la monitorización continua de la FCF mediante un cardiotocógrafo externo, en ausencia de actividad uterina regular.<sup>(33)</sup>
- b. **Test de Apgar:** Se define como el método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras el nacimiento.<sup>(8)</sup>
- c. **Depresión Neonatal:** Se define como la afectación originada por alteración de la función placentaria o por eventos durante o después del parto traducidos en alteración del intercambio gaseoso, sin compromiso de órganos por efecto de la hipoxemia.<sup>(27)</sup>
- d. **Depresión Neonatal Moderada:** Se define como aquella puntuación obtenida en el test de Apgar entre 4 a 7 puntos.<sup>(40)</sup>
- e. **Depresión Neonatal Severa:** Se define como aquella puntuación obtenida entre 0 a 3 en el test de Apgar y están asociadas con ligero aumento del riesgo de parálisis cerebral.<sup>(29)</sup>
- f. **Asfixia Neonatal:** Síndrome clínico caracterizado por depresión cardiorespiratoria, cianosis y palidez secundaria a hipoxemia y/o isquemia tisular concomitante a acidosis metabólica. Que puede ocurrir en los periodos preparto, intraparto o neonatal inmediato.<sup>(22)(48)(14)</sup>

## 2.4. HIPOTESIS

### 2.4.1 HIPOTESIS GENERAL

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el test no estresante patológico y depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chíncha 2019.

## **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS**

- Existe asociación entre edad de las gestantes y depresión neonatal.
- Existe asociación entre estado civil y depresión neonatal.
- Existe asociación entre el grado de instrucción y depresión neonatal.
- Existe asociación entre nacionalidad y depresión neonatal.

## **2.5. VARIABLES**

### **Variable dependiente**

Depresión neonatal.

### **Variable Independiente**

Test no estresante patológico.

Características demográficas.

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONALIZACION DE TERMINOS

<b>Variable Independiente: Test No Estresante</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Instrumento</b>
Línea de base	0=< 100 ó >180 1= 100 - 119 ó 161 – 180 2= 120 - 160	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Variabilidad	0= < 5 1= 5 a 9 ó >25 2= 10 - 25	Ordinal	
Aceleración	0= 0 1= 1 2= 2 ó más	Ordinal	
Desaceleración	0= DIP II>50% DIP III >60% 1= DIP II<50% DIP III <60% 2= Ausente	Ordinal	
Movimientos fetales	0= 0 1= 1-4 2= >5	Ordinal	
Interpretación	1= Reactivo 2= No reactivo	Nominal	
<b>Variable Dependiente: Depresión Neonatal</b>			
<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Instrumento</b>
Tono muscular.	0= Músculos flácidos 1= Algunos movimientos 2= Activo	Ordinal	

Esfuerzo respiratorio.	0= No respira 1= Suave o irregular 2= Fuerte	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Frecuencia cardíaca.	0= No hay latido 1= < 100 latidos por minuto 2= > 100 latidos por minuto	Ordinal	
Reflejos.	0= No responde a estímulos 1= Mueca, llanto sin fuerza 2= Llanto fuerte, tos, estornudos	Ordinal	
Color de la piel	0= Todo el cuerpo azul 1= Extremidades azules 2= Cuerpo rosado	Ordinal	
Interpretación	1= Normal 2= Depresión moderada 3= Depresión severa	Ordinal	
Características demográficas			
<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Instrumento</b>
Edad	1= < 16 años 2= De 16 a 35 años 3= >35 años	Ordinal	

Estado Civil	1= Soltera 2=Casada 3=Conviviente	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	1= Sin Estudios 2=Primaria 3=Secundaria 4=Superior Universitaria 5=Superior técnico	Ordinal	
Nacionalidad	1= Peruana 2= Extranjeras	Nominal	

## **CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. DISEÑO METODOLOGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es observacional, de corte transversal, retrospectivo.<sup>(49)</sup>

#### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de nivel descriptivo correlacional.<sup>(49)</sup>

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **Población**

La población de estudio estuvo conformada por todas las gestantes que se realizaron el test no estresante en el Hospital San José de Chincha durante el año 2019 siendo un total de 4256 información obtenida de la oficina de Estadística e Informática de dicho nosocomio.

#### **➤ Criterios de inclusión**

- Pacientes gestantes.
- Pacientes con test no estresante.
- Paciente con historia clínica completa e informe de test no estresante.
- Que tenga historia clínica perinatal detallada donde consigne el Apgar del recién nacido.

#### **➤ Criterios de exclusión**

- Pacientes no gestantes.

- Pacientes que no tenga test no estresante
- Paciente con historia clínica incompleta y sin informe de completo y legible de test no estresante
- Que no tenga historia clínica perinatal detallada donde consigne el Apgar del recién nacido.

### **Muestra**

Para el cálculo del tamaño muestra se realizó la siguiente fórmula: para la población finita de 4256 gestantes.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n: Muestra Calculada

N: Población

Z: 1,96

p: (0.1)

q: (1-p):

d: (0.05) Máximo error, precisión deseada

$$n = \frac{4256 \times 1.96^2 \times 0.1 \times 0.9}{0.05^2 \times (4256 - 1) + 1.96^2 \times 0.1 \times 0.9}$$

n = 134 gestantes

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó en el estudio fue el análisis documental.

Para realizar el presente estudio se solicitó permiso al director del Hospital San José de Chincha, luego se precedió a coordinar con el responsable del servicio de estadística e informática para la revisión de las historias clínicas, el tiempo estimado para revisar cada historia clínica fue de 10 minutos.

El presente estudio utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos con la siguiente estructura:

- **Parte I Características demográficas:** Estuvo conformada por cuatro ítems las cuales son la edad, estado civil, grado de instrucción y nacionalidad.
- **Parte II Resultados del Test No Estresante:** Estuvo conformado por seis ítems relacionados a la línea de base, variabilidad, aceleración, desaceleración, movimientos fetales y la interpretación.
- **Parte III Resultados del Test de Apgar:** Estuvo conformado por seis ítems relacionados al tono muscular, esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca, reflejos, color de piel y la interpretación.

#### **3.4. DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS**

Al obtener la autorización por las autoridades del Hospital San José de Chincha, se recolecto los datos mediante la revisión de las historias clínicas de las gestantes con test no estresante, luego se ingresaron los datos obtenidos al programa SPSS versión 26.

#### **3.5. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

Se realizó el análisis descriptivo correlacional, para las variables cualitativas se calculó la distribución porcentual de los datos en frecuencias absolutas y relativas. Luego se realizó el análisis multivariado con una prueba no paramétrica Chi-Pearson y  $p \leq 0.05$  que indican asociación, caso contrario se niega tal asociación.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

Para el presente estudio se consideró los siguientes aspectos éticos:

- Nos basamos en los valores éticos de la declaración de Helsinki universalmente aceptados y los principios Belmont.
- Este trabajo de investigación sigue los lineamientos éticos del código de ética y deontología del colegio Médico del Perú. Además, A sido evaluado y aprobado por la comisión de ética de la Universidad San Juan Bautista. Al ser este un estudio retrospectivo, no se será imperativo el uso del consentimiento informado. La información utilizada será, como corresponde manejada con estricta confidencialidad, siendo utilizado únicamente para el análisis respectivo, no siendo necesario exponer datos que vulneren la reserva de los participantes.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

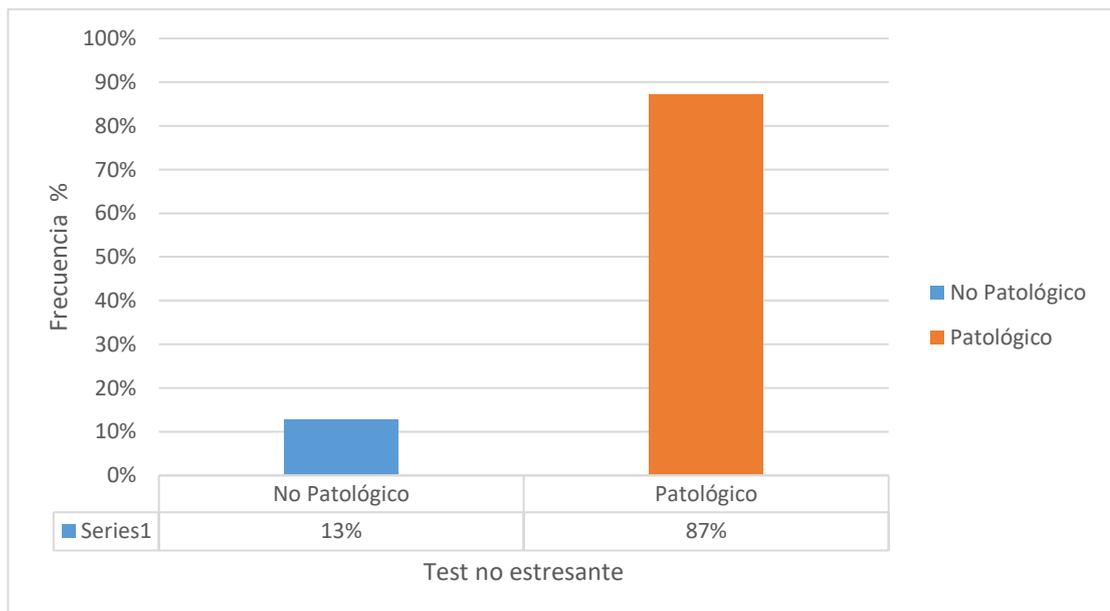
#### 4.1.1. Test no estresante

Tabla N°01. Frecuencia del test no estresante en gestantes del Hospital San José de Chíncha 2019

Test no Estresante		
	Frecuencia	Porcentaje %
No Patológico	17	13
Patológico	117	87
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas/HSJC

Gráfico N°01. Frecuencia del test no estresante



## Interpretación

En la tabla N°1 y gráfico N° 01 nuestros resultados indican que de un total de 134 gestantes que se realizaron el test no estresante el 87% presentaron un resultado patológico y el 13% de gestantes el resultado fue no patológico.

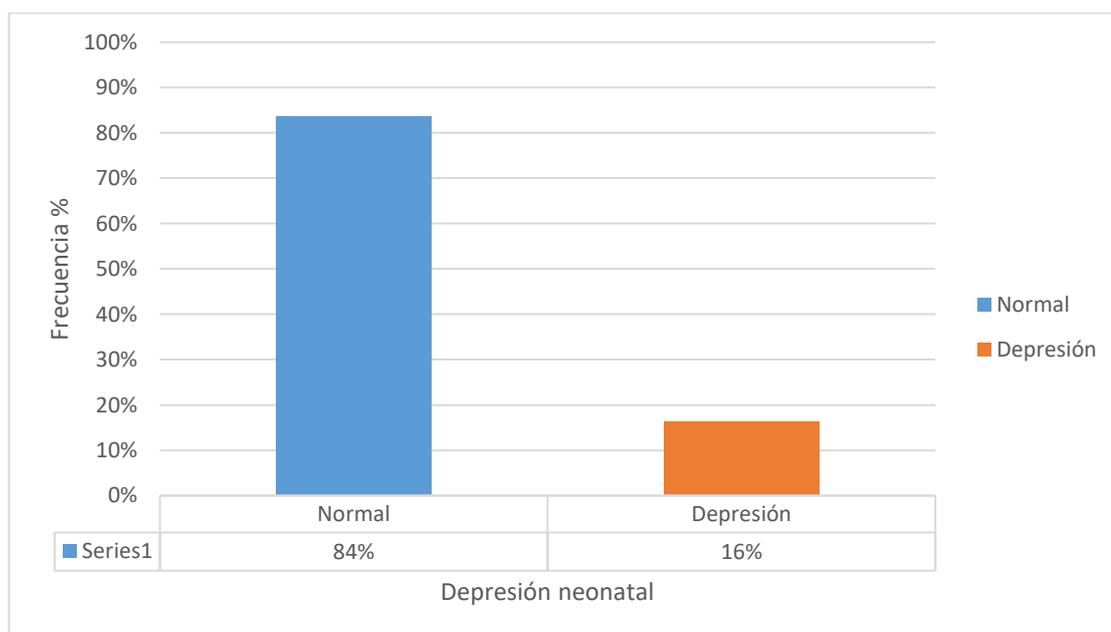
### 4.1.2. Depresión neonatal

Tabla N°02. Frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha 2019

Test de Apgar		
	Frecuencia	Porcentaje %
Normal	112	84
Depresión	22	16
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas/HSJC

Gráfico N°02. Frecuencia de la depresión neonatal



### Interpretación

En la tabla N°2 y gráfico N°02 nuestros resultados indican que de un total de 134 neonatos a los que se realizó el test de Apgar el 84% tuvieron un test normal, mientras que el 16% de neonatos tuvieron depresión neonatal.

#### 4.1.3. Asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal

Tabla N°03. Asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha 2019

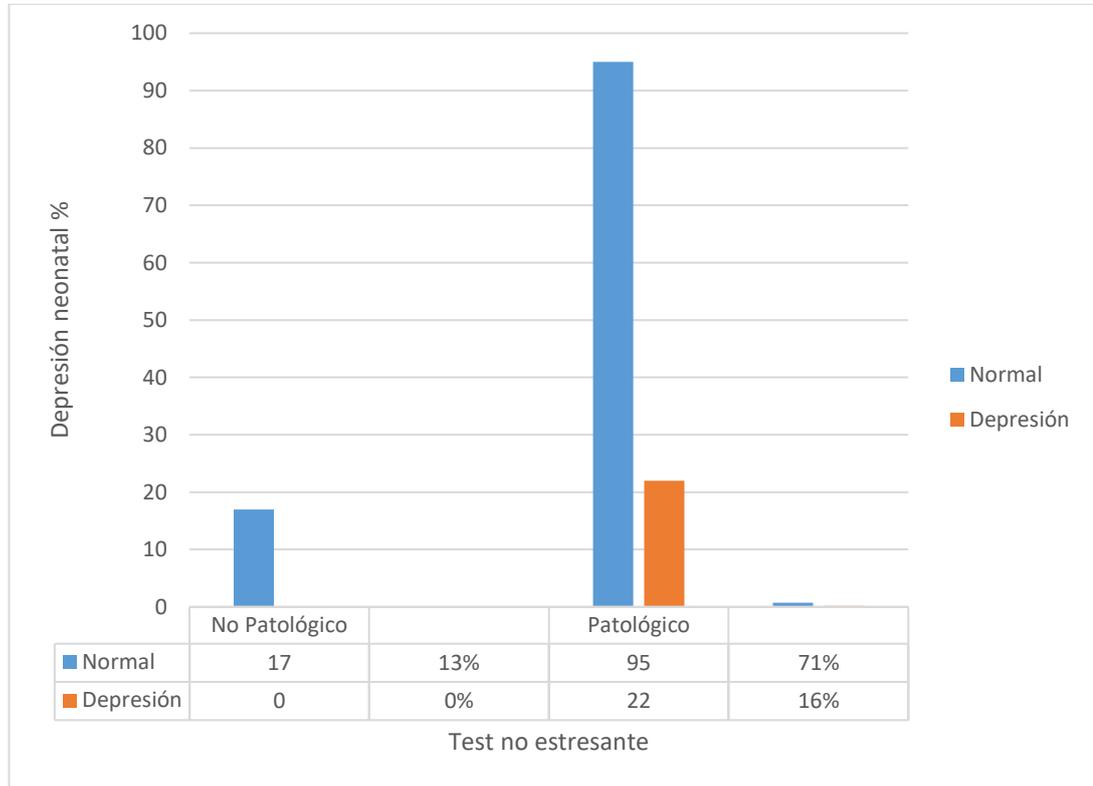
			Test de Apgar		Total
			Normal	Depresión	
Test no Estresante	No Patológico	Recuento	17	0	17
		% total	13	0	13
	Patológico	Recuento	95	22	117
		% total	71	16	87
Total		Recuento	112	22	134
		% total	84	16	100

Fuente: Historias Clínicas/HSJC

Tabla N°04. Chi – cuadrado asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,824a	1	0,050

Grafico N°03. Frecuencia de la asociación entre test no estresante y depresión neonatal



### Interpretación

En la tabla N°4 y gráfica N°03 nuestros resultados de asociación entre el test no estresante y la depresión neonatal, se encontró que el 16% de las gestantes con resultado patológico del test no estresante tuvieron depresión neonatal, con un estadístico de prueba chi cuadrado de 3, 824 y  $p = 0,050$  y siendo este igual a 0.050.

Por lo tanto, se establece asociación entre las variables: test no estresante y depresión neonatal.

#### 4.1.4 Asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal

Tabla N°05. Asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha

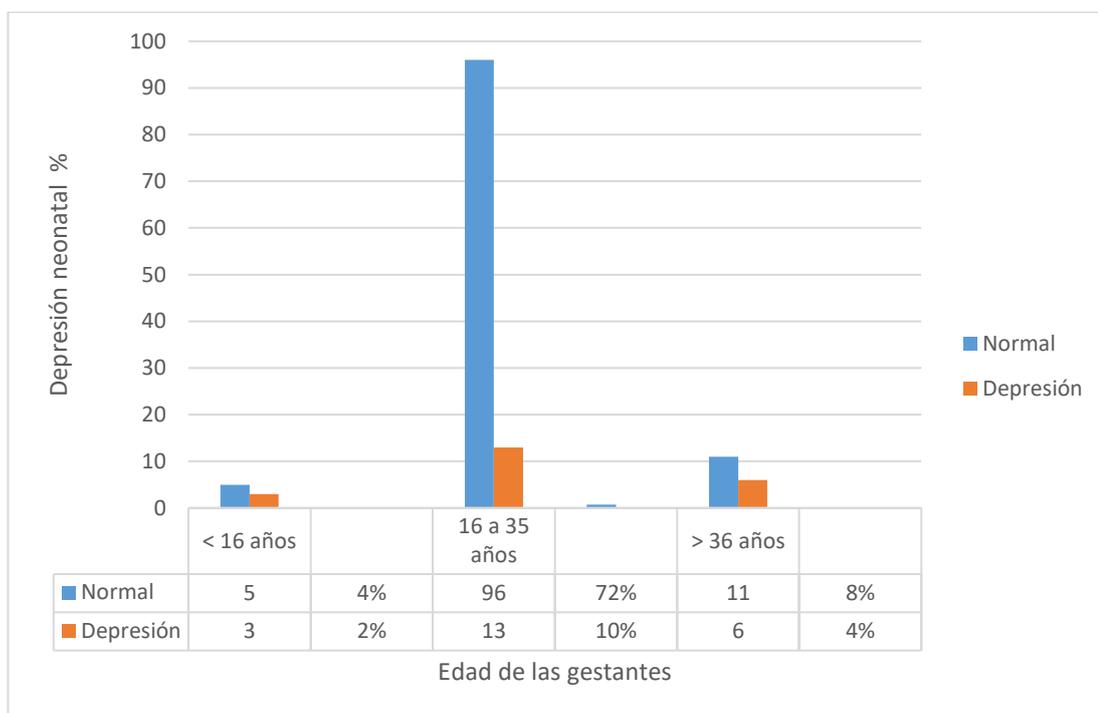
			Test de Apgar		Total	
			Normal	Depresión		
Edad	< 16 años	Recuento	5	3	8	
		% total	4	2	6	
	16 a 35 años	Recuento	96	13	109	
		% total	72	10	81	
	> 36 años	Recuento	11	6	17	
		% total	8	4	13	
	Total		Recuento	112	22	134
			% total	84	16	100

Fuente: Historias Clínicas/HSJC

Tabla N°06. Chi – cuadrado asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el hospital San José de Chincha.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,608 <sup>a</sup>	2	0,014

Grafico N°04. Frecuencia de la asociación entre edad de las gestantes y depresión neonatal



### Interpretación

En la tabla N° 05 y gráfico N°04 nuestros resultados de la asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal, se encontró que la depresión neonatal se presentó en las gestantes entre 16 a 35 años (10%), con un estadístico de prueba chi cuadrado de 8, 608<sup>a</sup> y  $p = 0,014$  siendo este menor a 0.05.

Por lo tanto, se establece asociación entre las variables: edad de las gestantes y la depresión neonatal.

#### 4.1.5 Asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal

Tabla N°07. Asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.

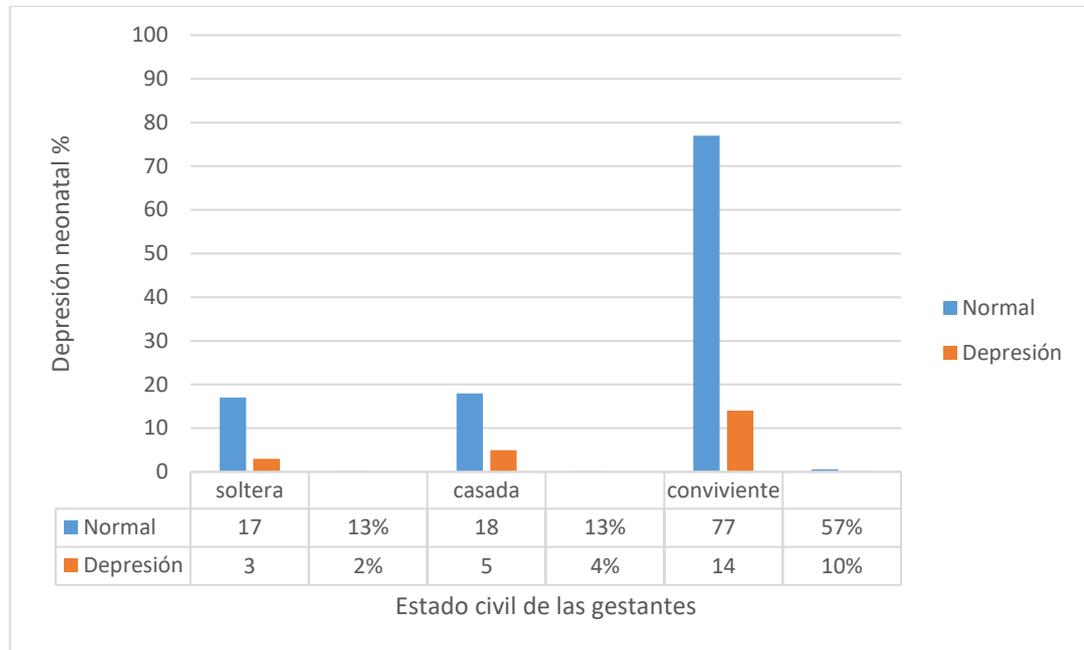
			Test de Apgar		Total
			Normal	Depresión	
Estado civil	soltera	Recuento	17	3	20
		% total	13	2	15
	casada	Recuento	18	5	23
		% total	13	4	17
	conviviente	Recuento	77	14	91
		% total	57	10	68
Total		Recuento	112	22	134
		% total	84	16	100

Fuente: Historias Clínicas/HSJC

Tabla N°08. Chi – cuadrado asociación el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,575a	2	0,010

Grafico N°05. Frecuencia de la asociación entre estado civil de las gestantes y depresión neonatal



### Interpretación

En la tabla N°07 y gráfico N°05 nuestros resultados de la asociación entre estado civil de las gestantes y la depresión neonatal, se encontró que el 10% de gestantes que tuvieron recién nacidos con depresión neonatal, fueron de situación sentimental conviviente, con un estadístico de prueba chi cuadrado de 0, 575<sup>a</sup> y  $p = 0,010$  siendo este menor a 0,05.

Por lo tanto, se establece asociación entre las variables: estado civil de las gestantes y depresión neonatal.

#### 4.1.6 Asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal

Tabla N°09. Asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.

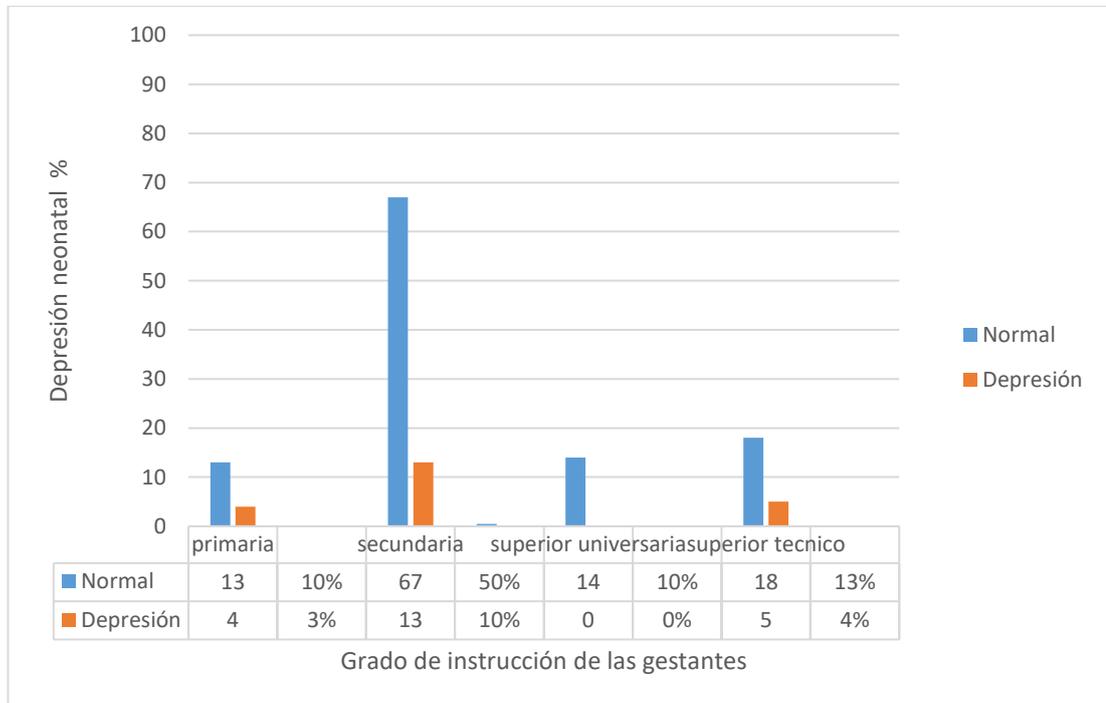
			Test de Apgar		Total	
			Normal	Depresión		
Grado de instrucción	primaria	Recuento	13	4	17	
		% total	10	3	13	
	secundaria	Recuento	67	13	80	
		% total	50	10	60	
	superior aniversario	Recuento	14	0	14	
		% total	10	0	10	
	superior técnico	Recuento	18	5	23	
		% total	13	4	17	
	Total		Recuento	112	22	134
			% total	84	16	100

**Fuente:** Historias Clínicas/HSJC

Tabla N°10. Chi – cuadrado asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,853a	3	0,668

Grafico N°06. Frecuencia de la asociación entre grado de instrucción de las gestantes y depresión neonatal.



**Interpretación:**

En la tabla N° 09 y gráfico N°06 nuestros resultados de la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal, se encontró que el 10% de gestantes que tuvieron recién nacidos con depresión presentaron estudios de nivel secundario, con un estadístico de prueba chi cuadrado de 3,853<sup>a</sup> y p = 0,668 siendo este mayor a 0.05.

Por lo tanto, se establece que no hay asociación entre las variables: grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal.

#### 4.1.7 Asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal

Tabla N°11. Asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.

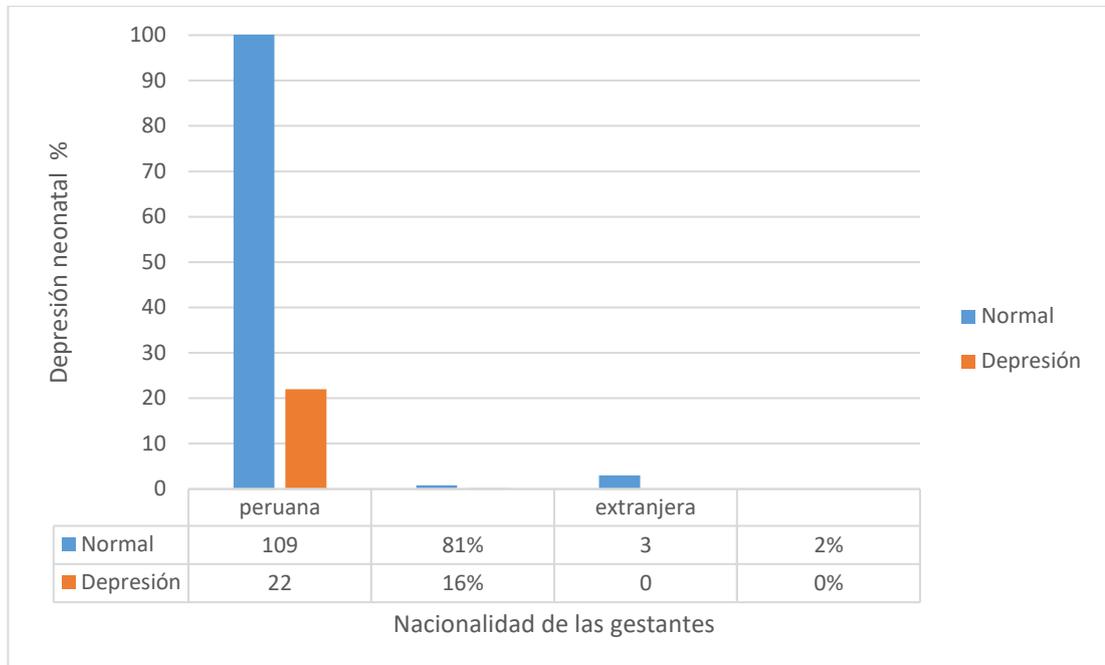
			Test de Apgar		Total
			Normal	Depresión	
<b>Nacionalidad</b>	<b>peruana</b>	Recuento	109	22	131
		% total	81	16	98
	<b>extranjera</b>	Recuento	3	0	3
		% total	2	0	2
<b>Total</b>		<b>Recuento</b>	<b>112</b>	<b>22</b>	<b>134</b>
		<b>% total</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Historias Clínicas/HSJC

Tabla N°12. Chi – cuadrado asociación entre nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	0,603a	1	0,038

Grafico N°07. Frecuencia de la asociación entre nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal



**Interpretación:**

En la tabla N°11 y gráfico N°07 nuestros resultados de la asociación entre la nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal, se encontró que él 16% de las gestantes que tuvieron recién nacidos con depresión neonatal fueron de nacionalidad peruana, con un estadístico de prueba chi cuadrado de 0,603<sup>a</sup> y p = 0,038 siendo este menor a 0.05.

Por lo tanto, se establece que hay asociación entre las variables: nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal.

## 4.2. DISCUSIÓN

Tabla N°01 Por definición la prueba sin estrés normal se fundamenta en el hecho que hay aceleración transitoria de la frecuencia cardiaca en repuesta al movimiento fetal, siendo una respuesta diferente cuando el feto sometido a hipoxia o depresión neurológica. Es decir, el test no estresante permite detectar casos de sufrimiento fetal, por lo tanto, un test con patrón patológico cambia la conducta medica respecto a la gestación y constituye el punto de partida para realizar un estudio completo del bienestar fetal e identificar los factores que podrían estar involucrados en su presentación, con lo cual, se pueden realizar las medidas preventivas de una asfixia perinatal y disminución de la mortalidad y morbilidad por depresión neonatal en el parto<sup>(50)</sup>. En el estudio, el test no estresante en gestantes del Hospital San José de Chincha fue patológico en el 87% de la muestra y solo en el 13% fue no patológico. Al comparar los resultados con el estudio realizado por Perea FT<sup>(12)</sup>, las gestantes que se realizaron el test no estresante tuvieron como resultado patológico 71% resultado inferior en comparación con nuestro estudio; de igual forma, en el estudio de Gracia N<sup>(10)</sup>, se encontró que el 57% de las gestantes que se realizaron el test no estresante los resultados fueron patológicos. En el estudio de Coaquira VL<sup>(51)</sup> realizado en una muestra de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo en Satipo-Junín, el test no estresante fue patológico en el 22.2% y en el estudio de Tejada SJ<sup>(52)</sup> en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima encontró que la frecuencia del test no estresante patológico fue de 9% y en el estudio de Zambrano LF<sup>(53)</sup> realizado en un Centro de Salud de Paucara Acobamba-Huancavelica el Test no estresante patológico fue en el 6.9%, resultados muy por debajo en comparación con nuestro estudio Por otro lado, la cardiotocografía fetal es un método que puede aplicarse de forma inocua en cualquier gestantes, aunque, su utilidad debe realizarse de forma rutinaria en las gestantes en condiciones de alto riesgo obstétrico, ya que se puede

evaluar en forma continua los latidos cardiacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como: los propios movimientos fetales, las contracciones uterinas y los estímulos externos, el objetivo principal de la monitorización fetal prenatal es la prevención de resultados perinatales adversos tales es el caso de la depresión respiratoria<sup>(2)</sup>.

Tabla N°02 La depresión neonatal es un evento hipóxico sin daño orgánico producido durante o después del parto por alteración del intercambio gaseoso durante la adaptación de los neonatos hacia el medio externo. El Test de Apgar, permite una evaluación rápida y sencilla de esta adaptación, así, una valoración mayor de 7 puntos representa una buena adaptación, en tanto que puntajes menores persistentes a los 5 minutos de haber nacido representa que el neonato tienen mayor dificultad para adaptarse<sup>(54)</sup>. A diferencia de la asfixia neonatal, que puede presentar en el anteparto, parto y postparto inmediato, en el que, la hipoxemia produce acidosis metabólica, y en este contexto, se presentará una depresión cardiorespiratoria, cianosis y palidez con potencial secuelas neurológicas y de otros sistemas. Por lo tanto, la asfixia neonatal, es un cuadro grave que requiere de un análisis de gases arteriales del cordón umbilical al momento del nacimiento, pero, en la práctica, ante la casi imposibilidad de contar con este examen, el test de Apgar sigue siendo de utilidad para definir la necesidad de iniciar la reanimación neonatal. De esta forma, la depresión neonatal no siempre se corresponderá con una asfixia neonatal porque por ejemplo los neonatos prematuros o de bajo peso al nacer tienen Apgar bajo por la inmadurez física y no necesariamente por presentar asfixia<sup>(55)(56)</sup>. En el Hospital San José de Chíncha los resultados muestran que de 134 neonatos a los que se realizó el test de Apgar el 84% no tuvieron depresión neonatal mientras que el 16% de neonatos tuvieron depresión. Al comparar los resultados con el estudio de Rodríguez P<sup>(9)</sup>, se encontró

que la frecuencia de la depresión neonatal fue de 13.41% resultados semejantes en comparación de nuestro estudio. En el estudio realizado por Dávila C <sup>(11)</sup>, la frecuencia de la depresión neonatal fue del 19.3% resultados por encima del porcentaje encontrado en nuestro estudio. Castillo G<sup>(57)</sup>, reporta que el 3.1% de neonatos a término sanos presentaron depresión neonatal y el 22.2% de neonatos a término que presentaron taquipnea transitoria del recién nacido presentaron depresión neonatal Para el estudio realizado por Ávila J<sup>(13)</sup>, la frecuencia de la depresión neonatal fue de 42% resultados por encima de lo encontrando en el estudio. Para el Ministerio de Salud estima que por cada muerte materna ocurren 10 muertes perinatales; las cuales están vinculadas a la depresión neonatal en 23%.<sup>(6)</sup> Otros investigadores reportan porcentajes inferiores de depresión neonatal como Nozar M, Tarigo J y Fiol V<sup>(4)</sup>, en Uruguay, que de 12 528 nacidos vivos a término sólo 34 casos tuvieron depresión neonatal, es decir, 0.27%.

Tabla N°03 Existen estudios contradictorios respecto a la relación entre el test no estresante y la depresión neonatal, así, según los datos obtenidos por el estudio, se puede concluir que en el Hospital San José de Chíncha las gestantes con test no estresante patológico se asociaron significativamente con depresión neonatal el cual se obtuvo de 16%, resultado similar al reportado por el estudio de Rodríguez P<sup>(9)</sup> quien concluye que el test no estresante tiene un alto valor predictivo para depresión neonatal. Zambrano L<sup>(53)</sup>, en población de la sierra de Huancavelica, reporta que existe asociación significativa entre el test no estresante y depresión moderada, encontró que 100% de los neonatos con Apgar normal tenían test no estresante reactivo y el 100% de los que tuvieron depresión moderada tenían test no estresante no reactivo. Para Martis R<sup>(17)</sup>, en sus resultados encontraron que existe diferencia significativa clara entre el test no estresante y los puntajes bajos de Apgar. Valdivia A<sup>(58)</sup>, evaluó el monitoreo electrónico anteparto en 346 gestantes

del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima para el diagnóstico de sufrimiento fetal, encontrando un monitoreo patológico en un 30.1% y Apgar menor a 7 en el 5.5%, de esta forma, concluye que el monitoreo anteparto positivo es eficaz para predecir un Apgar menor a 7. El estudio de Gonzales A<sup>(59)</sup>, reporta una asociación estadísticamente significativa entre el test no estresante y el Apgar neonatal a los 5 minutos ( $p=0.000$ ) Por otro lado, coincidimos con los resultados de Grivell M<sup>(18)</sup>, donde encontró asociación significativa entre el test no estresante y los resultados del Apgar. De esta forma, el estudio confirma la utilidad del test no estresante patológico como una prueba para prevenir depresión neonatal.

Para el estudio de Alfirevic Z<sup>(14)</sup>, no encontró diferencia significativa entre el test no estresante y la depresión neonatal, la utilización del test no estresante aumento las cesáreas y los partos vaginales instrumentados. En otro estudio realizado por Devane D<sup>(15)</sup>, no se encontró diferencia significativa entre el test no estresante y complicaciones perinatales. Gamarra M<sup>(60)</sup>, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, tampoco encontró relación entre los resultados del test no estresante y la depresión neonatal, esto, debido a que el test no estresante fue patológico en el 10% y la depresión neonatal se presentó en el 15%, y entre estos últimos, al revisar retrospectivamente se encontró que 66% de los que tuvieron depresión moderada tenían el test no estresante reactivo.

Tabla N°05 Asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha se encontró que la depresión neonatal se presentó con mayor frecuencia en las gestantes entre 16 a 35 años con un 10% en comparación con el estudio de Londoño, J<sup>(3)</sup> las gestantes que fueron parte del estudio tuvieron edad  $\geq 20$  años de las cuales el 2% de sus hijos presentaron depresión neonatal. En el estudio de Nozar, M<sup>(4)</sup> las gestantes que presentaron puntaje bajo en el test de

Apgar tuvieron entre 14 a 19 años. En el estudio de Padilla, R<sup>(5)</sup> las púerperas que fueron parte del estudio tuvieron entre 25 a 35 años.

Aguilar S<sup>(61)</sup>, en una muestra de 240 gestantes mayores de 35 años reporta que la depresión neonatal moderada se presentó en el 22.1% de los neonatos pretérmino y en el 9.8% de los neonatos a término. En tanto que, Moya et al.<sup>(62)</sup>, en Cuba, en 372 gestantes con edad mayor de 35 años sólo el 5.2% presentaron depresión moderada en el parto. En el estudio de Rafaelo F<sup>(63)</sup>, el 50% de los neonatos tenían Apgar bajo y de éstos casos el 60% eran de madres con edades menores de 20 años y 40% de madres con edades mayores de 35 años, es decir, eran neonatos de madres con edad de riesgo. Pacompia S<sup>(64)</sup>, encontró que en mujeres de Juliaca-Puno, el 18% de las madres menores de 19 años, 35% de madres con edad de 19 a 40 años y 47% de madres mayores de 40 años tenían depresión neonatal moderada, y el 9% de las madres mayores de 40 años tenían depresión neonatal severa. Ortiz H<sup>(65)</sup>, reporta que 60% de los neonatos con apgar bajo tenían madres mayores de 35 años, el 56.8% madres menores de 20 años y el 42.6% tenían entre 20 a 35 años. Guerrero K<sup>(66)</sup>, encontró que el 56% de los neonatos con asfixia neonatal tenían edad materna de riesgo. Peralta V<sup>(67)</sup>, reporta que el Apgar bajo se presentó en el 87.2% de madres con edad de 18 a 34 años; Vilcapaza L<sup>(68)</sup>, reporta que el 69.9% de los neonatos con Apgar bajo tenían madres de 18 a 35 años, Chambilla A<sup>(69)</sup>, encontró que el 68% de neonatos con Apgar bajo tenían madres de 20 a 34 años, es decir, en estas investigaciones, la edad materna fue similar al presente estudio. Respecto a la edad materna, en conclusión, se obtuvo que un 10% de la mayoría de los casos de depresión presentados en el Hospital de Chíncha no tenían las edades maternas de riesgo (madres adolescentes y madres añosas) como reportan la mayoría de los estudios, por lo que, otros factores de riesgo deben estar presentes.

Tabla N°07. Asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha se encontró también que el 10% de gestantes que tuvieron recién nacidos con depresión fueron de situación sentimental conviviente coincidimos con los resultados del estudio de Ávila J<sup>(13)</sup>, en donde el 30% de las gestantes que fueron parte del estudio son convivientes. En el estudio de Witcher, T<sup>(70)</sup> la población de estudio fueron de situación sentimental soltera resultados diferentes en comparación con nuestro estudio. Gamarra M<sup>(60)</sup>, reporta que en su serie el 70% eran convivientes, 25% eran solteras y 5% casadas. Vilcapaza L<sup>(68)</sup>, encontró que el 78.3% de los neonatos con Apgar bajo tenían madres convivientes, 13.3% solteras y 8.4% casadas, resultados similares al presente estudio. Chambilla A<sup>(69)</sup>, el 74.2% de los neonatos con Apgar bajo tenían madres convivientes, resultados similares a nuestro estudio..

Tabla N°09. Asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha, se encontró que el 10% de gestantes que tuvieron recién nacidos con depresión neonatal presentaron estudios de nivel secundario los resultados coincidieron con el estudio realizado por Ávila J<sup>(13)</sup>, donde las pacientes que fueron parte del estudio tuvieron educación de nivel secundario. En el estudio de Svenvik, M<sup>(71)</sup> el grado de instrucción es considerado un factor protector para disminuir los casos de depresión neonatal. En el estudio de Odintsova, V<sup>(72)</sup> encontraron correlación entre el puntaje de Apgar y la escolaridad de las gestantes. Gamarra M<sup>(60)</sup>, reporta que en su serie el 30% tenían instrucción secundaria, 25% primaria y 25% superior universitario. Rafaelo F<sup>(63)</sup>, el 45% de los neonatos con Apgar bajo tenían madres sin instrucción. Peralta V<sup>(67)</sup>, reporta que el Apgar bajo se presentó en el 53.2% de madres con instrucción secundaria, es decir, similar a los casos del Hospital San José de Chíncha. Vilcapaza L<sup>(68)</sup>, reporta que el 78.3% de los neonatos con Apgar bajo tenían madres con instrucción secundaria, resultado similar al encontrado en nuestro estudio. Chambilla

A<sup>(69)</sup>, reporta que el 68.2% de su serie tenían madres con instrucción secundaria. En tanto que, Odd D<sup>(73)</sup>, concluyó en un estudio de 30 años, que las madres con mayor nivel educativo tenían menor riesgo de tener un neonato en mal estado, por lo que, recomienda realizar acciones de intervención educativa en la población riesgo.

Tabla N°11. Asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chincha, se encontró que el 16% de la depresión neonatal fue más frecuente en las gestantes con nacionalidad peruana coincidimos con el estudio de Ávila J<sup>(13)</sup>, en donde la mayor frecuencia de depresión neonatal se presentó en la costa y la sierra. Nuestros resultados difieren del estudio de Rudiger, M<sup>(74)</sup> en donde la población de estudio estuvo conformada por gestantes extranjeras.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. El estudio concluye que existe asociación estadísticamente significativa entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chíncha con un  $p \leq 0,050$ .
2. La frecuencia del test no estresante patológico fue de 87% en el Hospital San José de Chíncha.
3. La frecuencia de la depresión neonatal fue de 16% en el Hospital San José de Chíncha.
4. Existe asociación significativa entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal, siendo la edad de 16 a 35 años la más frecuente con un  $p \leq 0,050$ .
5. Existe asociación significativa entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal, siendo el estado civil conviviente el que más prevaleció con un  $p \leq 0,050$ .
6. No existe asociación significativa entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal, donde el nivel secundario fue el más frecuente con un  $p > 0,050$ .
7. Existe asociación significativa entre la nacionalidad y la depresión neonatal, en donde la nacionalidad peruana fue la más frecuente con un  $p \leq 0,050$ .

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda considerar los resultados del test no estresante con la finalidad de reducir los casos de depresión neonatal, además se sugiere en caso de obtener un resultado patológico del test no estresante complementar con un perfil biofísico que complemente los parámetros encontrados en la cardiotocografía, de tal manera, se tome las medidas correctivas por el profesional especializado.
2. Se recomienda a los responsables de la atención a la gestante implementar un registro completo de los hallazgos cardiotocográficos y los datos obtenidos del recién nacido de tal manera que esta información pueda ser analizada de forma objetiva para futuras investigaciones.
3. La capacitación continua al personal de salud que labora en el servicio de Gineco – Obstetricia, abordando el manejo, la importancia, beneficios y riesgos del uso de la cardiotocografía fetal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gaggero C. Reducir la mortalidad de los recién nacidos. Organización Mundial de la Salud. 2018.
2. Tisne Brousse L. Protocolo monitoreo fetal. Hosp Santiago Oriente. 2017;1:14.
3. Londoño Restrepo J, Aristizábal Echeverry LC. Revisión narrativa. Complicaciones en la madre, feto y neonato, derivadas del consumo de cocaína durante la gestación. Med UPB. 2016;
4. Nozar MF, Tarigo J, Fiol V. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. An la Fac Med. 2019;6(1):63–84.
5. Dr. Roman Gabriel Padilla López Médico Pediatra. Asfixia Neonatal [Internet]. Red latinoamericana de pediatría y neotología. 2016 [cited 2020 Feb 22]. Available from: <https://relaped.com/?p=1583>.
6. Ministerio de Salud del Perú. Plan estratégico Nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 2009-2015. Minsa. 2016;
7. Guerrero MH. MEDICINA FETAL: Actualidad. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2020;
8. Errera JD. Guía de procedimiento asistencial de monitoreo electrónico fetal anteparto (NST). Minsa. 2015;28.
9. Rodríguez Pajuelo PR. Test estresante como predictor de asfixia neonatal en gestantes a término con oligohidramnios. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO. Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO; 2018.
10. Nancy GR. Estudio comparativo de los resultados cardiotocograficos en el embarazo a termino y prolongado. Tesis. HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY; 2017.
11. Carmen Dávila Aliaga EMI. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal instituto nacional materno perinatal 2015 – 2016 [Internet]. Vol. Vista de V, Revista Peruana de Investigación Materno

- Perinatal. 2016 [cited 2020 Jan 30]. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/issue/view/6/6>
12. Perea FT. Valor predictivo de la cardiografía externa en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital regional de Loreto. enero - diciembre 2014. Tesis. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA; 2015.
  13. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(3):423.
  14. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GML, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
  15. Devane D, Lalor JG, Daly S, Mcguire W, Cuthbert A, Smith V. Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
  16. Arnaez J, Garcia-Alix A, Calvo S, Lubián-López S. Care of the newborn with perinatal asphyxia candidate for therapeutic hypothermia during the first six hours of life in Spain. *An Pediatr*. 2018;
  17. Martis R, Emilia O, Nurdiati DS, Brown J. Intermittent auscultation (IA) of fetal heart rate in labour for fetal well-being. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
  18. Grivell RM, Alfirevic Z, Gyte GML, Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015.
  19. Ganzevoort W, Thornton JG, Marlow N, Thilaganathan B, Arabin B, Prefumo F, et al. Comparative analysis of 2-year outcomes in GRIT and TRUFFLE trials. *Ultrasound Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2020 Feb 22];55(1):68–74. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31125465>.

20. Devane D, Lalor JG, Daly S, Mcguire W, Cuthbert A, Smith V. Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. Vol. 2017, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2017.
21. Martis R, Emilia O, Nurdiati DS, Brown J. Intermittent auscultation (IA) of fetal heart rate in labour for fetal well-being. Vol. 2017, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2017.
22. Lutomski JE, Meaney S, Greene RA, Ryan AC, Devane D. Expert systems for fetal assessment in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015.
23. Kapaya H, Jacques R, Rahaim N, Anumba D. "Does short-term variation in fetal heart rate predict fetal acidaemia?" A systematic review and meta-analysis. Vol. 29, Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. Taylor and Francis Ltd; 2016. p. 4070–7.
24. Culliney KAT, Parry GK, Brown J, Crowther CA. Regimens of fetal surveillance of suspected large-for-gestational-age fetuses for improving health outcomes. Vol. 2016, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2016.
25. Byaruhanga R, Bassani DG, Jagau A, Muwanguzi P, Montgomery AL, Lawn JE. Use of wind-up fetal Doppler versus Pinard for fetal heart rate intermittent monitoring in labour: A randomised clinical trial. *BMJ Open*. 2015;
26. Mahomed K, Nyoni R, Mlambo T, Jacobus E, Kasule J. Intrapartum foetal heart rate monitoring--continuous electronic versus intermittent Doppler--a randomised controlled trial. *Cent Afr J Med*. 1992;
27. Mdoe PF, Ersdal HL, Mduma ER, Perlman JM, Moshiro R, Wangwe PT, et al. Intermittent fetal heart rate monitoring using a fetoscope or hand held Doppler in rural Tanzania: A randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;

28. Chandraharan E, Evans S, Krueger D, Pereira S, Skivens S, Zaima A. Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología. *Physiol CTG Interpret* [Internet]. 2018;1–33. Available from: <https://www.icarectg.com/wp-content/uploads/2018/05/Guía-de-monitorización-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatología.pdf>.
29. Lewis D, Downe S. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Intermittent auscultation. *Int J Gynecol Obstet*. 2015;
30. Neilson JP. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015.
31. Visser GHA, Bilardo CM, Derks JB, Ferrazzi E, Fratelli N, Frusca T, et al. Fetal monitoring indications for delivery and 2-year outcome in 310 infants with fetal growth restriction delivered before 32 weeks' gestation in the TRUFFLE study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017;50(3):347–52.
32. Mangesi L, Hofmeyr GJ, Smith V, Smyth RMD. Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015.
33. Hospital Nacional Cayetano Heredia. R.D 129-2014 - HNCH/06:"Guía de Procedimiento asistencial de Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto en la Unidad de Vigilancia de Bienestra Fetal". Minsa [Internet]. 2014;1–27. Available from: [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2014/rd\\_129\\_2014.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2014/rd_129_2014.pdf)
34. Sholapurkar SL. Intermittent Auscultation in Labor: Could It Be Missing Many Pathological (Late) Fetal Heart Rate Decelerations? Analytical Review and Rationale for Improvement Supported by Clinical Cases. *J Clin Med Res*. 2015;
35. Mdoe PF, Ersdal HL, Mduma E, Moshiro R, Dalen I, Perlman JM, et al. Randomized controlled trial of continuous Doppler versus intermittent fetoscope fetal heart rate monitoring in a low-resource setting. *Int J Gynecol Obstet*. 2018 Dec 1;143(3):344–50.
36. Santos NCP, Vogt SE, Duarte ED, Pimenta AM, Madeira LM, Abreu

- MNS. Factors associated with low Apgar in newborns in birth center. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2020 Feb 29];72(suppl 3):297–304. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31851267>
37. Almeida MFB de, Kawakami MD, Moreira LMO, Santos RMV dos, Anchieta LM, Guinsburg R. Early neonatal deaths associated with perinatal asphyxia in infants  $\geq 2500$  g in Brazil. *J Pediatr (Versão em Port)*. 2017;
  38. Arnaez J, Garcia-Alix A, Calvo S, Lubián-López S, Diez-Delgado J, Benavente I, et al. Care of the newborn with perinatal asphyxia candidate for therapeutic hypothermia during the first six hours of life in Spain. *An Pediatría (English Ed)*. 2018;
  39. Arnáez J, Vega C, García-Alix A, Gutiérrez EP, Caserío S, Jiménez MP, et al. Multicenter program for the integrated care of newborns with perinatal hypoxic-ischemic insult (ARAHIP). *An Pediatr*. 2015;
  40. Ajanthy Arasaratnam GH. Emerging economies drive frugal innovation. *Bulletin of the World Health Organization*. 2013.
  41. Nuñez A, Benavente I, Blanco D, Boix H, Cabañas F, Chaffanel M, et al. Oxidative stress in perinatal asphyxia and hypoxic-ischaemic encephalopathy. *An Pediatr*. 2018;
  42. Khandwala YS, Baker VL, Shaw GM, Stevenson DK, Lu Y, Eisenberg ML. Association of paternal age with perinatal outcomes between 2007 and 2016 in the United States: Population based cohort study. *BMJ*. 2018;
  43. Saliba E, Fakhri N, Debillon T. Establishing a hypothermia service for infants with suspected hypoxic-ischemic encephalopathy. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2015.
  44. Hudić I, Stray-Pedersen B, Tomić V. Preterm Birth: Pathophysiology, Prevention, Diagnosis, and Treatment. *BioMed Research International*. 2015.
  45. Schneider KTM, Beckmann MW, German Society of Gynecology, German Society of Prenatal Medicine, German Society of Perinatal

- Medicine (DGPM). S1-guideline on the use of CTG during pregnancy and labor. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2014;
46. Afors K, Chandraharan E. Use of continuous electronic fetal monitoring in a preterm fetus: clinical dilemmas and recommendations for practice. *Journal of pregnancy.* 2011.
  47. Nageotte MP. Fetal heart rate monitoring. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine.* 2015.
  48. (NICE) NI for H and CE. Intrapartum care for healthy women and babies. Nice. 2014;
  49. Supo J. Seminarios de investigación científica. Createspace Independent Publishing Platform. Createspace Independent Publishing Platform; 2014. 342 p.
  50. Breña Malvaceda IC. Utilidad del test no estresante en edad materna avanzada con diagnóstico de preeclampsia atendida en el Instituto Nacional Materno Perinatal. [Internet]. Tesis. 2016 [cited 2020 Mar 2]. Available from: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE\\_8cbc08506037ab5ad3b105d64308dc2f/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_8cbc08506037ab5ad3b105d64308dc2f/Details)
  51. Coaquira Ticahuanca VL, Coaquira Ticahuanca VL. Hallazgos cardiotocográficos de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki Satipo - Junín 2015. Tesis. 2016;
  52. Tejada Saldarriaga Sandra J. Relación Entre Las Conclusiones Del Test No Estresante Y Los Resultados Perinatales En Embarazos a Término De Gestantes Atendidas En El Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero - Agosto 2015. Tesis [Internet]. 2015;43. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4769/Tejada\\_ss.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4769/Tejada_ss.pdf?sequence=1)
  53. Zambrano Llimpe LF. Resultados del test no estresante y el Apgar del recién nacido en madres atendidas en el centro de salud de Paucara-Huancavelica, julio - diciembre año 2016. [Internet]. Universidad de San

- Martín de Porres – USMP. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.; 2018 [cited 2020 Mar 2]. Available from: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3690/3/zambrano\\_llf.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3690/3/zambrano_llf.pdf)
54. Iyo Alberti FL. Controles Prenatales y Puntaje de Apgar menor de 7 como Determinantes de Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2014. Tesis. 2015;
  55. Castillo Conto KJ. Factores de riesgos maternos asociados a puntaje de Apgar bajo y moderado a los 5 minutos en recién nacidos provenientes del servicio de labor y parto del Hospital Bertha Calderón Roque Managua, Nicaragua. Enero-junio 2016. Tesis. 2017 Mar 6;
  56. Flores Vilca PGC. Factores de Riesgo asociados a Apgar Bajo en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García; Enero-Mayo 2016. Tesis. 2016 Nov 2;
  57. Castillo León GL. Factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en pacientes del servicio de neonatología del Hospital I Octavio Mongrut Muñoz durante el periodo julio 2015 - julio 2017 [Internet]. Tesis. 2018. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1242/33/GCASTILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  58. Valdivia Huamán AK. Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal-Instituto Nacional Materno Perinatal-2013. Tesis [Internet]. 2014 [cited 2020 Mar 2]; Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3611#.XfwJ6ZCUNs> E.mendeley
  59. Gonzales Melchor AM. Test no estresante en relación al apgar del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de Enero – Junio 2016. Tesis. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019.
  60. Gamarra M. Relación del test no estresante y el test de apgar neonatal - Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano [Internet]. Tesis.

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO; 2017 [cited 2020 Mar 2]. Available from: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/917/T\\_047\\_40149138-S.E.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/917/T_047_40149138-S.E.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

61. Cueva SRA. Parto pretérmino en gestantes con edad materna avanzada, Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima, Perú. Rev Int Salud Matern Fetal [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 2];1–5. Available from: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/33>
62. Carlos Moya Toneut, María Elena Garaboto García AMV. Resultados maternos y perinatales en gestantes con avanzada edad materna. Rev Cuba Obstet y Ginecol [Internet]. 2017 [cited 2020 Mar 2];43(2). Available from: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/210>
63. Rafaelo Converso FS. Factores Maternos relacionados con Apgar bajo al nacer en neonatos atendidos en el Hospital Regional Hermilo Valdizan Medrano, Huánuco 2016 [Internet]. Tesis. 2018. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1066>
64. Pacompia Surco SG. Factores de riesgo asociados a bajo puntaje del score Apgar en neonatos del Hospital III - Essalud Puno en el periodo febrero 2017 - marzo 2018. Tesis. 2019.
65. Henry Pierre OC. Factores de riesgo asociados a un score Apgar bajo en neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Sergio E. Bernales en el periodo enero - diciembre 2017. Tesis. 2019.
66. Karen Magdalena G. Características clínico- epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria aguda en una sala neonatal de un Hospital de segundo nivel de atención en el año 2018. Tesis. 2019;
67. Valentin Ronal PT. Factores de riesgo asociados a puntaje de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital regional Manuel Núñez Butrón de enero a diciembre del año 2017. Tesis. 2018;
68. Lisbeth VY. Factores de riesgo asociados a puntaje de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, julio 2015 - diciembre 2016 [Internet]. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San

- Marcos; 2018 [cited 2020 Mar 2]. Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6407/Peralta\\_Ticona\\_Valentin\\_Ronald.pdf?sequence=1](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6407/Peralta_Ticona_Valentin_Ronald.pdf?sequence=1)
69. Alexander Bartolomé Martín CC. Incidencia y factores de riesgo asociados al recién nacido con apgar bajo al nacer en el Hospital Hipólito unanue de Tacna, 2008-2017 [Internet]. Tesis. 2018 [cited 2020 Mar 2]. p. 106. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3304>
  70. Witcher TJ, Jurdi S, Kumar V, Gupta A, Moores RR, Khoury J, et al. Neonatal Resuscitation and Adaptation Score vs Apgar: newborn assessment and predictive ability. *J Perinatol* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2020 Feb 22];38(11):1476–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30093618>
  71. Maria Svenvik, Lars Brudin and MB. Preterm Birth: A Prominent Risk Factor for Low Apgar Scores. *Biomed Res Int* [Internet]. 2015 [cited 2020 Feb 22];2–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/>
  72. Odintsova V V., Dolan C V., Van Beijsterveldt CEM, De Zeeuw EL, Van Dongen J, Boomsma DI. Pre- and Perinatal Characteristics Associated with Apgar Scores in a Review and in a New Study of Dutch Twins. *Twin Res Hum Genet* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2020 Feb 22];22(3):164–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31198125>
  73. Odd D, Lewis G, Gunnell D, Rasmussen F. Risk of low Apgar scores and socioeconomic status over a 30-year period. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2014 Apr [cited 2020 Mar 2];27(6):603–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23941368>
  74. Rüdiger M, Braun N, Aranda J, Aguar M, Bergert R, Bystricka A, et al. Neonatal assessment in the delivery room - Trial to Evaluate a Specified Type of Apgar (TEST-Apgar). *BMC Pediatr* [Internet]. 2015 Mar 8 [cited 2020 Feb 22];15(1):18. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25884954>
  75. Gonzalo S. La prueba de Apgar del recién nacido - HealthyChildren.org

[Internet]. 2016. 2015 [cited 2020 Feb 23]. Available from:  
<https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/prenatal/delivery-beyond/Paginas/apgar-scores.aspx>

76. Arias J, Rengifo JM, Alvarez BL. Prueba Sin Estrés. Revitsta Colomb Obstet y Ginecol. 1986;(12):47–54.

# **ANEXOS**

**ANEXO N° 01. Operacionalización de variables**

<b>TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>						
<b>Variable</b>	<b>Definición</b>		<b>Valores Posibles</b>	<b>Criterios de Medición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Fuente</b>
	<b>Conceptual</b>	<b>Operacional</b>				
Test no estresante patológico	Método que consiste en la evaluación del estado de salud fetal en condiciones basales mediante la monitorización de la frecuencia cardiaca fetal, en ausencia de actividad uterina regular y movimientos fetales sin estrés materno ni fetal.	Puntaje $\leq 8$	0 = No 1 = Si	No = Puntaje de test no estresante de 9 a 10 Si = Puntaje de Test no estresante $\leq 8$	Categórica Dicotómica	Historia clínica materna
Depresión neonatal	Situación que describe el examen clínico neonatal inmediatamente después del parto	Apgar $\leq 7$	0 = No 1 = Si	No = Apgar $\geq 8$ Si = Apgar $\leq 7$ Según lo registrado en la historia clínica	Categórica Dicotómica	Historia clínica neonatal
Edad materna	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Dato registrado en la historia clínica	1 = < de 16 años 2 = de 16 a 35 años 3 = > de 35 años	Dato de edad registrado en la historia clínica	Categórica	Historia clínica materna

Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Dato registrado en la historia clínica	1 = Soltera 2 = casada 3 = conviviente	Dato de edad registrado en la historia clínica	Categórica	Historia clínica materna
Grado de instrucción	El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Dato de edad registrado en la historia clínica	1 = Sin estudios 2 = Primaria 3 = Secundaria 4 = Superior universitaria 5 = Superior técnico	Dato de edad registrado en la historia clínica	Categórica	Historia clínica materna
Nacionalidad	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado o nación, lo que conlleva una serie de derechos y deberes políticos y sociales.	Dato registrado en la historia clínica	1 = Peruana 2 = Extranjera	Dato de edad registrado en la historia clínica	Categórica dicotómica	Historia clínica materna



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**ANEXO N°02. FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

**TITULO:** ASOCIACIÓN ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLÓGICO Y DEPRESIÓN NEONATAL EN EL ÁREA DE GINECOLÓGIA DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2019

**Autor:** Dennis Leonardo Soto Reátegui

**Fecha:**

**N° FICHA:**

**N° H.C:**

**I.- Características Demográficas**

**1.- Edad:**

1= < 16 años  2= De 16 a 35 años  3= >35 años

**2.- Estado Civil:**

1= Soltera  2=Casada  3=Conviviente

**3.- Grado de instrucción:**

1= Sin Estudios  2=Primaria  3=Secundaria   
4=Superior Universitaria  5=Superior técnico

**4.- Nacionalidad:**

1= Peruana  2= Extranjeras

## II.- Resultados del Test No Estresante

### 5. Línea de base

0= < 100 ó >180  1= 100 - 119 ó 161 - 180  2= 120 - 160

### 6. Variabilidad

0= < 5  1= 5 a 9 ó >25  2= 10 - 25

### 7. Aceleración

0= 0  1= 1  2= 2 ó más

### 8. Desaceleración

0= DIP II  $\geq$ 50% DIP III  $\geq$ 60%  1= DIP II <50% DIP III <60%   
2= Ausente

### 9. Movimiento fetal

0= 0  1= 1-4  2=  $\geq$ 5

### 10. Resultados

1= Reactivo  2= No reactivo

## III.- Resultados del Test Apgar

### 11. Tono muscular

0= Músculos flácidos  1= Algunos movimientos

2= Activo

### 12. Esfuerzo respiratorio

0= No respira  1= Suave o irregular  2= Fuerte

### 13. Frecuencia cardiaca

0= No hay latido  1= < 100 latidos por minuto

2=  $\geq$ 100 latidos por minuto

### 14. Reflejos

0= No responde a estímulos  1= Mueca, llanto sin fuerza

2= Llanto fuerte, tos, estornudos

### 15. Color de la piel

0= Todo el cuerpo azul  1= Extremidades azules

2= Cuerpo rosado

### 16. Resultados

1= Normal  2= Depresión moderada  3= Depresión severa

**FUENTE:** Adaptado del test de Apgar, Virginia Apgar (1960)<sup>(75)</sup> y adaptado del test de Fisher, Bracero (1986)<sup>(76)</sup>

## ANEXO N° 03. Validez del instrumento – consulta de expertos (Especialista)

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: José Fernando Salvador Carrillo
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Investigador Universidad privada san Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Soto Reátegui Dennis Leonardo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41 – 50%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					100%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					100%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					100%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					100%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					100%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

100

Lugar y Fecha: Lima, \_\_\_\_\_ enero de 2020

.....  
**Mg. OF. JOSÉ FERNANDO SALVADOR CARRILLO**  
 DOCENTE E INVESTIGADOR  
 Escuela Profesional de Medicina Humana  
 UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

Firma del Experto .....  
 D.N.I N° .....  
 Teléfono ..... 973923039

Validez del instrumento – consulta de expertos  
(Metodólogo)

**Informe de Opinión de Experto**

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dra.Fany Verónica Ticona Pérez
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Asesor UPSJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Soto Reategui Dennis Leonardo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				70	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas				70	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).				70	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				70	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				70	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).				70	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				70	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				70	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ... (tipo de investigación)				70	

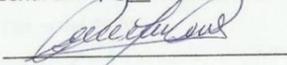
**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... Aplicable ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

70

Lugar y Fecha: Lima, 21 Enero 2020



Firma del Experto  
D.N.I Nº 4.961.5767  
Teléfono 947.659925  
Fany Verónica Ticona Pérez.  
C.Q.F.P. 09228  
DOCTORA EN BIOCIENCIAS

Validez del instrumento – consulta de expertos  
(Estadista)

**Informe de Opinión de Experto**

**I. DATOS GENERALES:**

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del Experto: Pachas Ramos Allinson Marina  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB  
 1.3. Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.  
 1.5. Autor(a) del instrumento: Soto Reátegui Dennis Leonardo

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 -20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.				80	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				80	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre.....(variables).				80	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación).				80	

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*Estudio factible.* ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

80%

Lugar y Fecha: Chincha , \_\_\_ Enero del 2020

*Pachas Ramos Allinson*

Mg. Allinson M. Pachas Ramos

DOCENTE

FINANCIERA PRIVADA

D.N.I N "SAN JUAN BAUTISTA"

Teléfono .....

**ANEXO N° 04. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: ASOCIACIÓN ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLÓGICO Y DEPRESIÓN NEONATAL EN EL ÁREA DE GINECOLÓGIA DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2019**

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e indicadores</b>
<p><b>General:</b> ¿Cuál es la asociación entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chincha 2019?</p> <p><b>Específicos</b> - ¿Cuál es la frecuencia del test no estresante patológico en el Hospital San José de Chincha?</p>	<p><b>General:</b> Determinar la asociación entre el test no estresante patológico y la depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chincha 2019.</p> <p><b>Específicos</b> Determinar la frecuencia del test no estresante patológico en el Hospital San José de Chincha.</p>	<p><b>General:</b> Existe una asociación estadísticamente significativa entre el test no estresante patológico y depresión neonatal en el área de ginecología del Hospital San José de Chincha 2019.</p> <p><b>Específicos</b> - Existe alta asociación del test no estresante patológico en el Hospital San José de Chincha</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Test no estresante patológico</p> <p><b>Indicadores:</b> Línea de base Variabilidad Aceleración Desaceleración Movimientos fetales Interpretación</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Depresión neonatal</p>

<p>- ¿Cuál es la frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha?</p> <p>- ¿Cuál es la asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha?</p> <p>- ¿Cuál es la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha?</p>	<p>Determinar la frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p> <p>Determinar la asociación entre la edad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p> <p>Determinar la asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p>	<p>- Existe alta frecuencia de la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p>	<p><b>Indicadores:</b></p> <p>Tono muscular</p> <p>Esfuerzo respiratorio</p> <p>Frecuencia cardíaca</p> <p>Reflejos</p> <p>Color de la piel</p> <p>Interpretación</p> <p>Características demográficas</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Edad</p> <p>Estado civil</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Nacionalidad</p>
--	--	--	--

<p>- ¿Cuál es la asociación entre el estado civil de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha?</p> <p>- ¿Cuál es la asociación entre la nacionalidad de las gestantes y depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha?</p>	<p>Determinar la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p> <p>Determinar la asociación entre la nacionalidad de las gestantes y la depresión neonatal en el Hospital San José de Chíncha.</p>		
<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>	
<p><b>Nivel:</b> El presente estudio es de nivel descriptivo correlacional.</p> <p><b>Tipo de investigación:</b></p>	<p><b>Población:</b> Estuvo conformado por todas las gestantes que se realizaron el test no estresante en el Hospital San José de Chíncha</p>	<p><b>Técnica:</b> La técnica que se utilizó en el estudio fue el análisis documental.</p> <p><b>Instrumentos:</b> es una encuesta que consta de 3 partes:</p>	

<p>El presente estudio es de tipo observacional, de corte transversal, retrospectivo.</p>	<p>durante el año 2019 siendo un total de N= 4256</p> <p><b>Muestra:</b> n = 134 gestantes que se realizaron el test no estresante durante el año 2019 en el Hospital San José de Chincha</p>	<p><b>Parte I Características demográficas:</b> Estuvo conformada por cuatro ítems las cuales son la edad, estado civil, grado de instrucción y nacionalidad.</p> <p><b>Parte II Resultados del Test No Estresante:</b> Estuvo conformado por seis ítems relacionados a la línea de base, variabilidad, aceleración, desaceleración, movimientos fetales y la interpretación.</p> <p><b>Parte III Resultados del Test de Apgar:</b> Estuvo conformado por seis ítems relacionados al tono muscular, esfuerzo respiratorio, frecuencia cardíaca, reflejos, color de piel y la interpretación.</p>
---	---	--

## ANEXO N° 05. Informe de aprobación del Proyecto de Tesis



**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**  
 ACREDITADA INTERNACIONALMENTE

### MATRIZ DE CALIFICACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. TITULO DEL PROYECTO: **ASOCIACIÓN ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLÓGICO Y DEPRESIÓN NEONATAL EN EL ÁREA DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA 2019**

2. AUTOR: **SOTO REÁTEGUI DENNIS LEONARDO**

3. FECHA: *29/01/2020*

CRITERIOS	CALIFICACIÓN		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
<b>I. PRESENTACION DEL PROYECTO</b>			
Respetar las líneas de investigación de la universidad	✓		
Cumple los criterios técnicos de presentación del proyecto de la escuela de medicina humana	✓		
El título refleja el contenido del proyecto	✓		
Lo expresa de manera clara, precisa y concreta	✓		
Plantea el problema con autoridad y originalidad	✓		
Justifica el problema con criterios de relevancia, trascendencia y aportes a la comunidad científica	✓		
Coincide el planteamiento del problema con el objetivo general	✓		
Los objetivos específicos guardan relación estrecha con el objetivo general y el problema planteado	✓		
<b>II. PRESENTACION DEL MARCO TEORICO</b>			
Presenta suficientes antecedentes nacionales e internacionales que guardan relación con el problema a investigar	✓		
Los antecedentes nacionales o internacionales están correctamente redactados con no más de 10 años de antigüedad	✓		
Las bases teóricas guardan relación con el título, problema, variable y objetivos planteados	✓		
<b>III. PRESENTACION DE HIPOTESIS Y VARIABLES</b>			
Describe adecuadamente sus variables de estudio	✓		
Establece relación con sus indicadores y dimensiones	✓		
La describe y clasifica adecuadamente	✓		
Expone correctamente la hipótesis del estudio	✓		
<b>IV. PRESENTACION DEL DISEÑO METODOLOGICO</b>			
Señala correctamente el tipo de estudio y el diseño metodológico.	✓		
Indica su población y señala su muestra con criterios estadísticos	✓		
Plantea su plan de análisis	✓		
El instrumento está validado por expertos	✓		
Explica las técnicas de procesamiento de datos y presentación de resultados	✓		
<b>V. EL DISEÑO DE PRESENTACION DE LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO CUMPLE LAS EXIGENCIAS DEL MODELA DE LA EMPH</b>	✓		
<b>VI. ADJUNTA LOS ANEXOS QUE EXIJE EL FORMATO DE INVESTIGACION</b>	✓		
<b>VII. LA REDACCION DEL PROYECTO Y PRESENTACION DE BIBLIOGRAFIA CUMPLE LOS LINEAMIENTOS DE VANCUVER.</b>	✓		
<b>APROBADO</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>DESAPROBADO</b> <input type="checkbox"/>		

ASESOR: **Dra. Fany Verónica Ticona Pérez**

Cel. correo: [fanyveronica@gmail.com](mailto:fanyveronica@gmail.com)

Sello y firma del asesor

CMP N°

Fany Verónica Ticona Pérez (Ph. D.)  
 C. Q. F. P. 09228  
 DOCTORA EN BIOCIENCIAS

## ANEXO N° 06. Carta de presentación de trabajo de campo



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA  
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

ACREDITADA POR SINEACE  
RE-ACREDITADA INTERNACIONALMENTE POR RIEV

Chincha, 17 de enero del 2020

OFICIO N° 016-2020-FCS -EPMH-FCH -UPSJB

Señor Doctor

**CARLOS NAVEA MENDEZ**  
DIRECTOR HOSPITAL SAN JOSÉ DE CHINCHA  
AV. ABELARDO ALVA MAURTUA N° 600 – CHINCHA

PRESENTE. -



Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud. para comunicarle que el egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, se encuentra desarrollando una investigación para optar el título de Médico Cirujano.

En esta oportunidad presentamos al Sr. **SOTO REATEGUI DENNIS LEONARDO** quién se encuentra ejecutando la tesis titulada "ASOCIACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLOGICO Y DEPRESION NEONATAL EN EL AREA DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA.2019."

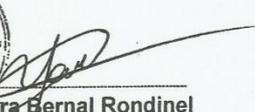
Conocedores de su experiencia y preocupación en el desarrollo de la investigación, solicitamos su valioso apoyo para la autorización del "Trabajo de Campo" de la investigación en mención; para lo cual se adjunta el resumen del proyecto.

Agradeciendo su atención a la presente le reiteramos nuestros sentimientos de consideración y estima.



  
**Mag. Williams Inga López**  
Director Académico y Administrativo  
Universidad Privada San Juan Bautista  
Filial Chincha



  
**Mag. Anyra Bernal Rondinel**  
Coordinadora Académica  
Escuela Profesional de Medicina Humana  
Filial Chincha

## ANEXO N° 07. Proveído de la investigación

 "AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD" 

Chincha Alta, 27 de enero del 2020

OFICIO N° 226 -GORE-ICA-DIRESA/UADI-DE-HSJCH-2020

Señor : **MG .WILLIAMS INGA LÓPEZ**  
Director General Académico Administrativo de la Universidad San Juan Bautista

Asunto : Aceptación para Desarrollar Trabajo de Tesis.

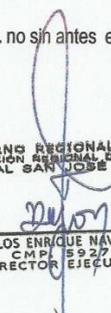
Atención : M.C Yannyra Bernal Rondinel  
Coordinador Académico de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista – Filial Chincha.

Referencia : Expedí. N° 633

Mediante la presente me dirijo a usted expresándole mis cordiales saludos, a la vez en atención al documento de Referencia de desarrollo de trabajo de Investigación de la Universidad San Juan Bautista Escuela Profesional de Medicina Humana, ha sido aceptado el alumno DENNIS LEONARDO SOTO REATEGUI para realizar su trabajo de Tesis titulado "ASOCIACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLOGICO Y DEPRESION NEONATAL EN EL AREA DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA 2019" en el Hospital San José de Chincha.

Sin otro particular me despido de Ud. no sin antes expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente

  
**Gobierno Regional de Ica**  
**DIRECCION REGIONAL DE SALUD**  
**HOSPITAL SAN JOSE CHINCHA**  
**M.C. CARLOS ENRIQUE NAVEA MENDEZ**  
**C.M.P. 59270**  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

CENM/DE/UE401/HSJCH.

  
**RECIBIDO**  
FECHA 29/01/2020  
HORA 17:46  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE COOPERATIVIDAD

  
Fase a la Escuela Profesional de Medicina Humana para su conocimiento y fines.  
29-01-2020

**DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA**  
Dirección Ejecutiva  
**GOBIERNO REGIONAL DE ICA**  
Av. Abelardo Alva Maurtua N° 600  
Ica - Chincha

## ANEXO N° 08. Expedito de comité de ética de la UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTANCIA N° CEPB-FCS 225-2020

Vista la Solicitud N°34-00050688 de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA, para la revisión por el Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C., del Proyecto de Investigación:

ASOCIACION ENTRE EL TEST NO ESTRESANTE PATOLOGICO Y DEPRESION NEONATAL EN EL AREA DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL SAN JOSE DE CHINCHA 2019

Código de Registro del Proyecto: **CEPB-FCS225**

Investigador(a) Principal: SOTO REATEGUI DENNIS LEONARDO

El Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud considera el presente proyecto de investigación debido a que SI CUMPLE, los estándares de protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la (s) persona (s) que participan o van a participar del proyecto de investigación, cifándose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

El investigador principal se compromete a respetar las normas éticas y a reportar en un plazo no mayor a 12 meses posterior a la fecha de expedición de esta constancia, la finalización del estudio.

Lima, 24 de febrero de 2020



Dra. Lida Campomanes Moran  
Presidente del Comité de Ética Profesional y Bioética