



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
SECCIÓN DE POSGRADO

**INFLUENCIA DEL ESTÍMULO VIBRO ACÚSTICO FETAL EN
GESTANTES A TÉRMINO SOMETIDAS AL TEST NO
ESTRESANTE. HOSPITAL NACIONAL “EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS” LIMA, 2017**

**PRESENTADO POR:
SANDRA KARINA OQUENDO OLIVERA**

**ASESORA:
ERICKA ESPINO CADENILLAS**

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

LIMA- PERÚ

2018



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

La autora solo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

SECCIÓN DE POSGRADO

**INFLUENCIA DEL ESTÍMULO VIBRO ACÚSTICO FETAL EN
GESTANTES A TÉRMINO SOMETIDAS AL TEST NO
ESTRESANTE. HOSPITAL NACIONAL “EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS” LIMA, 2017**


PRESENTADO POR:

LIC. OBST. SANDRA KARINA OQUENDO OLIVERA

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MONITOREO
FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES**

LIMA – PERÚ

2018



**INFLUENCIA DEL ESTÍMULO VIBRO ACÚSTICO FETAL EN
GESTANTES A TÉRMINO SOMETIDAS AL TEST NO
ESTRESANTE. HOSPITAL NACIONAL “EDGARDO REBAGLIATI
MARTINS” LIMA, 2017.**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor (a): MG. OBST. ERICKA ESPINO CADENILLAS

Miembros del jurado

Presidente	:	Mg. Obst. Pedro Bustíos Rivera
Vocal	:	Mg. José Torres Solís
Secretaria	:	Mg.Obst. Carmen Guzmán Ascurra





DEDICATORIA

A mis queridas hijas Sara y Alexa que siempre han permanecido a mi lado ofreciéndome su amor incondicional y su comprensión para culminar la especialidad con éxito.

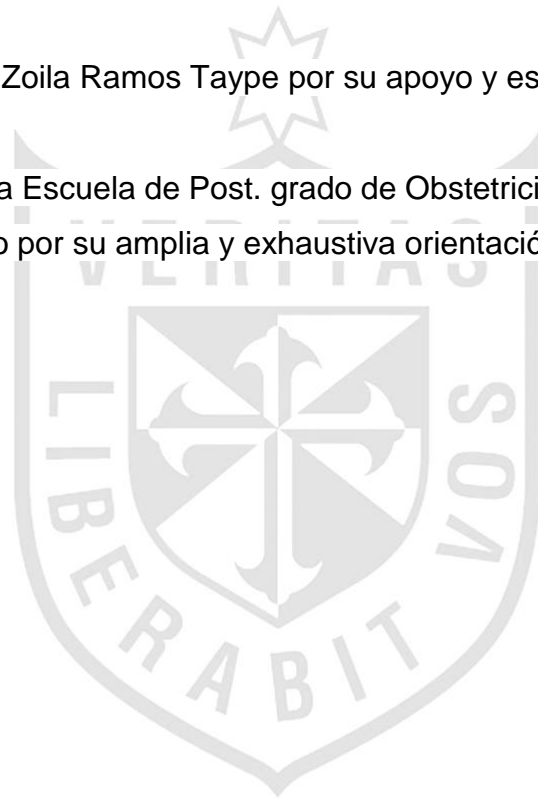
AGRADECIMIENTOS

A Dios por todas las bendiciones recibidas y por permitirme terminar con éxito mi trabajo de investigación.

A mi familia en especial a mi tía Violeta, expresarle mi gratitud por trasmitirme su espíritu de lucha y superación para seguir creciendo como profesional.

A mi querida amiga Zoila Ramos Taype por su apoyo y estímulo constantes.

A mis asesores de la Escuela de Post. grado de Obstetricia Mg. Irene Mateo y a la Mg. Ericka Espino por su amplia y exhaustiva orientación.



ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO.....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
MATERIAL Y MÉTODO.....	3
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	3
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	3
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	4
2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	5
2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	6
2.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	6
RESULTADOS.....	7
3.1 Análisis Inferencial	12
3.1.1 Prueba de normalidad	12
3.1.2 Comprobación de hipótesis	14
DISCUSIÓN.....	16
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
ANEXOS	25

ANEXO A: Consentimiento Informado.....	26
ANEXO B: Hoja de registro.....	27
ANEXO C: Matriz de Consistencia.....	28



ÍNDICE DE TABLAS

Gráfico 1: Nueva FCF Basal.....	7
Gráfico 2: Variabilidad	8
Gráfico 3: Cinética fetal	9
Gráfico 4: Reactividad cardiaca.....	10
Gráfico 5: Desaceleración	11



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1: Nueva FCF Basal.....	7
Gráfico 2: Variabilidad	8
Gráfico 3: Cinética fetal	9
Gráfico 4: Reactividad cardíaca.....	10
Gráfico 5: Desaceleración	11



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general, determinar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima 2017.

La población estuvo constituida por 906 gestantes a término que se atendieron en la Unidad de Vigilancia Fetal del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins procedentes de Consultorios Externos, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, consideró a 142 gestantes en las cuales se emplearon las variables estímulo vibro acústico fetal y resultado del test no estresante. El método empleado en la investigación se trató con un enfoque cuantitativo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño experimental prospectivo de corte longitudinal ya que se manipuló la variable independiente para observar su efecto para la facilitación en la evaluación del bienestar fetal reflejado en los indicadores del test no estresante y se recogió información en un período específico. La ficha de recolección de datos u hoja de registro se desarrolló en tres partes los primeros 10 minutos se tomó un test basal y se evaluó los cinco parámetros, los siguientes 10 minutos se realizó un primer estímulo vibro acústico y se evaluaron los cambios de los cinco parámetros antes monitorizados y hubo un segundo grupo de gestantes que necesitó un segundo estímulo vibro acústico, cuyos resultados se presenta gráfica y textualmente.

La investigación concluye que existe evidencia significativa para afirmar que el estímulo vibro acústico fetal influye significativamente en los cambios de los parámetros cardiotocográficos de las gestantes que se atendieron en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima 2017 habiéndose obtenido a través de los datos estadísticos de la T-student un resultado de 3.422 se evidenció que el estímulo vibro acústico fetal generó cambios significativos en relación a cada una de las variables estudiadas.

Palabras claves: Estímulo vibro acústico fetal y test no estresante.

ABSTRACT

This research had as general objective, to determine the influence of stimulus vibro acoustic fetal in pregnant women at term subject to the Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima 2017 not stressful test.

The population was constituted by 906 pregnant women at term discussed in monitoring Fetal in Edgardo Rebagliati-Martins Hospital Unit from external medical centers, the type of sampling non-probability for convenience was, considered to 142 pregnant women, in which the variables were used stimulus vibro acoustic fetal and result not stress test. The method used in research are treated with a quantitative approach. This research used for its purpose the prospective experimental design of slitting since the independent variable was manipulated to observe their effect on the facilitation in the evaluation of fetal well-being reflected in the indicators of the test do not stressful and collected information in a specific period. The tab of data collection or registration form was developed in three parts the first 10 minutes took a baseline test and evaluated the five parameters, the following 10 minutes was a first stimulus vibro acoustic and assessed the changes in the five paramet Ros formerly monitored and there was a second group of pregnant women who needed a second stimulus vibro acoustic, whose results are presented graphically and textually.

Research concludes that there is significant evidence to assert that the stimulus vibro acoustic fetal influences significantly changes the parameters cardiotocograficos of the pregnant women who were treated in the Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima 2017 having obtained through statistical data of the T-student 3,422 results evidenced that the stimulus vibro acoustic fetal generated significant changes in relation to each of the variables studied.

Key words: stimulus vibro acoustic fetal and not stress test.

INTRODUCCIÓN

El control del bienestar fetal en la etapa prenatal y anteparto ha sido uno de los retos más importantes de los profesionales de obstetricia. La vigilancia fetal en los últimos años nos ayudado a detectar patologías en el feto, en la placenta, en la madre, modificando y controlando situaciones anómalas y previniendo repercusiones irreversibles en la madre y el feto.

Los grandes cambios y los avances médicos durante los últimos años transformaron la forma de ver y los cuidados del feto en su vida intrauterina. Actualmente la monitorización fetal se utiliza para evaluar el bienestar fetal durante el último trimestre del embarazo y el trabajo del parto a fin de detectar y disminuir la morbi mortalidad fetal y materna.

La estimulación vibro acústica fetal es una de las pruebas que se utiliza para valorar las modificaciones cardiotocográficas en la frecuencia cardiaca y la actividad somática fetal a través de un laringoscopio colocado sobre el abdomen materno y como mínimo 94db con un tiempo de 3 a 6 segundos que puede ser único o repetido de 3 a 7 veces como sugiere Gagnon para poder obtener una respuesta fetal.

El presente trabajo se realizó con el objetivo de determinar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante y tuvimos como objetivos específicos identificar los parámetros cardiotocográficos pre y post estímulo vibro acústico fetal durante el período de estudio y como segundo objetivo identificar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en los resultados finales del test no estresante durante el período de estudio. Se planteó como hipótesis si se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante y cuyo método de investigación fue un enfoque cuantitativo, nuestra muestra fue de 142 gestantes a término calculada por fecha de última regla y/o ecografía del primer trimestre, entre 18 y 35 años con un embarazo único, procedentes de la consulta externa y en un estado post prandial no mayor a 2 horas que cumplieron con los criterios de inclusión. El presente trabajo de investigación está limitado en mayor profundidad, por tratarse de un diseño experimental, sin embargo sus resultados servirán como parámetros de referencia para posteriores investigaciones por ser de importancia para evaluar mejor a nuestras gestantes, ya que según la norma técnica del MINSA la madre tiene

derecho a una atención integral la cual indica que a partir de las 35 semanas de embarazo se deben solicitar las pruebas de bienestar fetal.

En el presente trabajo de investigación se expone todo lo referente al estímulo vibro acústico fetal y al test no estresante, con una evaluación comparativa y sistemática de los resultados encontrados y su respectivo análisis.

La metodología encierra un estudio experimental, prospectivo de corte longitudinal puesto que se manipuló la variable independiente y se observó su efecto en la evaluación del bienestar fetal reflejado en los indicadores del test no estresante.

El resultado de la corrida estadística muestra valores altamente significativos que conlleva a concluir que existe un alto grado de correlación entre las variables estudiadas asimismo para comprobar la hipótesis se empleó la prueba estadística T- student.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿ Influye el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima 2017?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante y como objetivos específicos identificar los parámetros cardiotocográficos pre y post estímulo vibro acústico fetal durante el período de estudio y como segundo objetivo identificar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en los resultados finales del test no estresante durante el período de estudio.

MATERIAL Y MÉTODO

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo, puesto que se recurrió al conteo de datos y a procedimientos matemáticos y estadísticos para dar respuesta al problema de investigación.

El diseño fue experimental, prospectivo, de corte longitudinal, puesto que se manipuló la variable independiente, para observar su efecto para la facilitación de la evaluación del bienestar fetal, reflejado en los indicadores del test no estresante; dado que se recogió la información una sola vez en el tiempo.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo representada por 906 gestantes a término que se sometieron al test no estresante en la Unidad de Vigilancia Fetal, procedentes de consultorio externo en el Hospital Nacional "Edgardo Rebagliati Martins", durante los meses de mayo a julio de 2017.

La muestra estuvo conformada por 142 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Para el cálculo mínimo necesario de la muestra, se recurrió a la fórmula para una población.

$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$	\rightarrow	$n_0 = \frac{Z^2}{4E^2}$	Datos:
			N = 906
			Z = 95%
			E = 0.05

$$n = \frac{\frac{Z^2}{4E^2}}{1 + \frac{\frac{Z^2}{4E^2}}{N}} = \frac{\frac{1.96^2}{4(0.05)^2}}{1 + \frac{1.96^2}{4(0.05)^2 \cdot 906}} = 142$$

Donde:

N = Total de la población

Z = Referido a la seguridad del 95%

E= Error absoluto (5%)

Por lo tanto, el tamaño mínimo necesario que se requirió para el estudio fue de 142 gestantes. Las cuáles fueron seleccionadas a través del muestreo no probabilístico por conveniencia.

2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Criterios de inclusión
 - Gestantes a término calculada por fecha de última regla y/o ecografía del 1er trimestre.
 - Gestantes con embarazo único y viable.
 - Pacientes de consulta externa.
 - Gestantes con un estado post prandial no mayor de 2 horas.
 - Gestantes cuyas edades fluctúan entre 18 y 35.

- Criterios de exclusión
 - Gestantes con patologías intercurrentes al momento de la prueba.
 - Gestantes con diagnóstico de embarazo múltiple.
 - Gestantes con diagnóstico de malformaciones fetales.
 - Gestantes que proceden de emergencia y hospitalización.
 - Gestante cuyas edades <18 y >35 años.

HIPOTESIS

H1: Se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.

H0: No se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.

2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Nombre Variable	Indicadores	Valores	Escala de medición	Instrumento
Independiente	Estímulo vibroacústico	Con 1 estímulo	1	Nominal	Ficha de registro de datos
		Con 2 estímulo	0		
Dependiente	Variación de resultado del test no estresante	Frecuencia cardiaca basal	0: <100/>180	Ordinal	Equipo "Cardiotocógrafo MT-516"
			1: 100-180		
			2: 120-160		
		Variabilidad	0: <5	Ordinal	
			1: 5-10		
		Cinética fetal	2: >10	Ordinal	
			0: Ausente		
			1: 1-2		
React. Cardiaca	2: 3 a +	Ordinal			
	0: Ausente				
	1: Atípica				
Desaceleración	2: Presente	Ordinal			
	0: Sí				
	1: Atípica				
			2: Sin cambios		

2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previa coordinación con las autoridades institucionales se acudió a la Unidad de Vigilancia Fetal para la recolección de información de gestantes a término que cumplieron los criterios de selección, se realizó la recolección de la información en una ficha de recolección de datos, el mismo que se viene usando en el servicio y se empleó para la presente investigación.

Se empleó la técnica de la observación y registro, de los datos obtenidos a través del equipo "Cardiotocógrafo MT-516 – TOITU". Este instrumento, tiene un software de transferencia de datos a la computadora; realiza el seguimiento simultáneo de las condiciones fetales brindando datos relacionados con la frecuencia cardiaca fetal, la variabilidad, cinética fetal, reactividad cardiaca y desaceleraciones.

Se cuenta con un Estimulador vibro-acústico fetal, el cual produce una señal acústica y un componente vibratorio complejo de 94 a 110 decibeles se procedió a realizar 2 EVAS por paciente cuando se necesitó.

2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

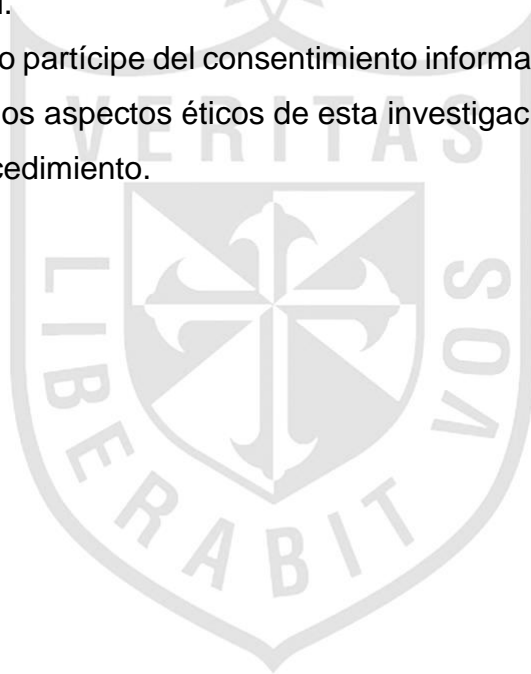
Luego de la recolección de los datos, para el procesamiento de los mismos, se recurrió al apoyo de un software estadístico a fin de dar respuesta al problema de investigación, empleando los procesos estadísticos como:

Estadística descriptiva: Datos porcentuales y proporciones.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

Se respetó el secreto profesional, en todos los casos, no se hizo ni se hará público los nombres de los pacientes. Se respeta las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, el contenido está exento de plagio total y/o parcial.

A la gestante se le hizo partícipe del consentimiento informado con el fin de respetar las normas legales y los aspectos éticos de esta investigación. Luego, se le dio las instrucciones del procedimiento.



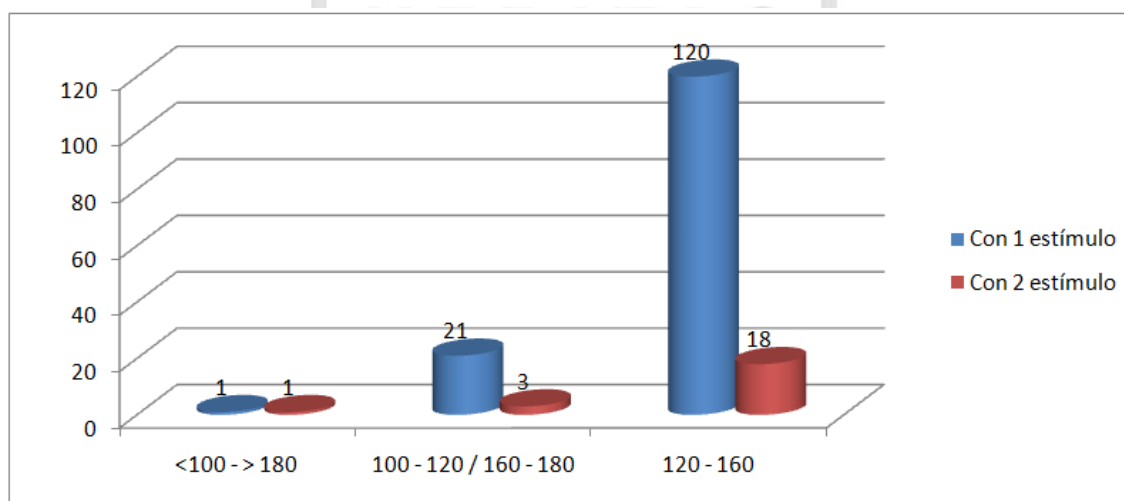
RESULTADOS

Tabla 1: Estimulo vibro acústico fetal y la Frecuencia cardiaca basal

FCB	PUNTAJE	Con 1 estímulo	%	Con 2 estímulo	%	TOTALES	%	Otras Pruebas (TST, PBE)	%
<100 - > 180	0	1	0.7	1	0.7	0	0.0	4	2.8
100 - 120/160 -180	1	21	14.8	3	2.1	0	0.0	0	0.0
120 - 160	2	120	84.5	18	12.7	138	97.2	0	0.0
Sub Total		142	100	22	15.5	138	97.2	4	2.8

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 1



Fuente: Elaboración propia.

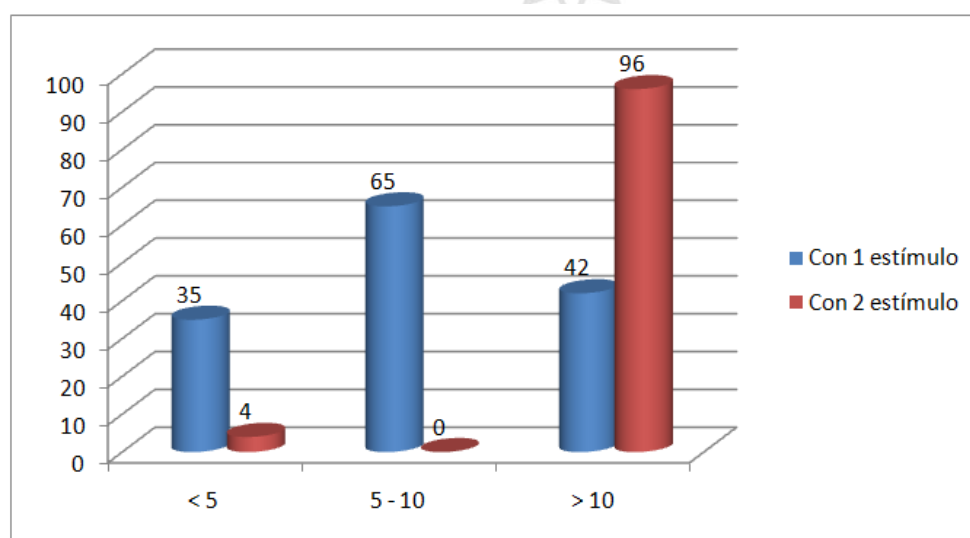
En la tabla 1, se muestra que cuando la Frecuencia Cardiaca Basal menor que 100 y mayor que 180 con el primer estímulo vibro acústico fetal es de 0.7%. y con el 2do estímulo es igual, por otro lado, cuando la frecuencia cardiaca basal de 100-120 y 160-180 con el primer estímulo vibro acústico fetal es de 14.8% y mientras que con el 2do estímulo es un 2.1%. Asimismo cuando la Frecuencia Cardiaca Basal es 120-160 con el primer estímulo vibro acústico fetal es de 84.5% y con el 2do estímulo es de 12.7%.

Tabla 2: Estímulo vibro acústico fetal y la Variabilidad

VARIABILIDAD	PUNTAJE	Con 1 estímulo	%	Con 2 estímulo	%	TOTALES	%	Otras Pruebas (TST, PBE)	%
< 5	0	35	24.6	4	2.8	0	0.0	4	2.8
5 - 10	1	65	45.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
> 10	2	42	29.6	96	67.6	138	97.2	0	0.0
Sub Total		142	100	100	70.4	138	97.2	4	2.8

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 2



Fuente: Elaboración propia.

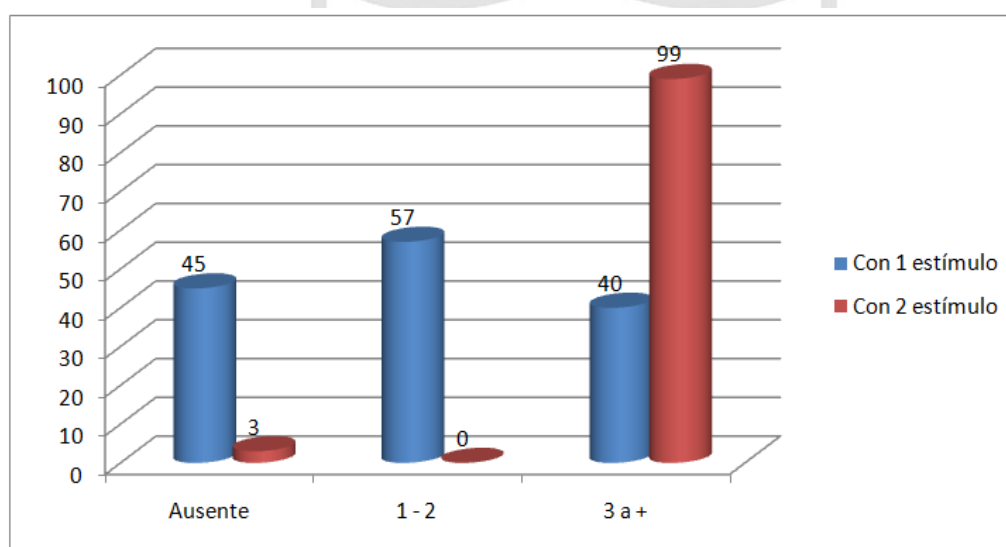
En la tabla 2 se observa que cuando la variabilidad es menor que < 5 con el primer estímulo vibro acústico es un 24.6% y con el 2do estímulo es un 2.8%. Asimismo, cuando la variabilidad es 5-10 con el primer estímulo vibro acústico es de 45.8% y con el estímulo 2 un 0%. Por otra parte, cuando la variabilidad es mayor que >10 con el primer estímulo vibro acústico es 29.6% y el estímulo 2 es un 67.6%.

Tabla 3: Estimulo vibro acústico fetal y la Cinética Fetal

CINÉTICA FETAL	PUNTAJE	Con 1 estímulo	%	Con 2 estímulo	%	TOTALES	%	Otras Pruebas (TST, PBE)	%
Ausente	0	45	31.7	3	2.1	0	0.0	3	2.1
1 - 2	1	57	40.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3 a +	2	40	28.2	99	69.7	139	97.9	0	0.0
Sub Total		142	100	102	71.8	139	97.9	3	2.1

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 3



Fuente: Elaboración propia.

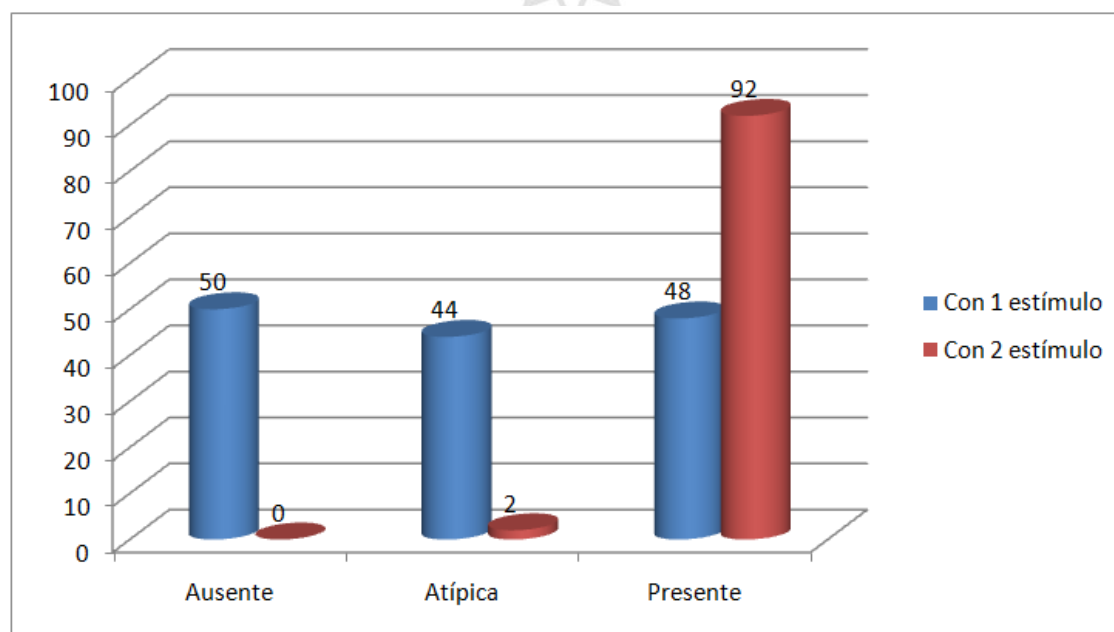
En la tabla 3, se evidencia que cuando no hay cinética fetal el primer estímulo vibro acústico fetal es 31.7% y es 2.1% con el 2do estímulo. Cuando la cinética fetal es de 1-2 movimientos el primer estímulo vibro acústico fetal es 40.1% y el 0% con el 2do estímulo. Asimismo, cuando la cinética fetal es de 3 a más movimientos con el primer estímulo vibro acústico fetal es 28.2% y el 69.7% con 2do estímulo

Tabla 4: Estímulo vibro acústico fetal y la Reactividad cardiaca

REACTIVIDAD CARDIACA	PUNTAJE	Con 1 estímulo	%	Con 2 estímulo	%	TOTALES	%	Otras Pruebas (TST, PBE)	%
Ausente	0	50	35.2	0	0.0	0	0.0	2	1.4
Atípica	1	44	31.0	2	1.4	0	0.0	0	0.0
Presente	2	48	33.8	92	64.8	140	98.6	0	0.0
Sub Total		142	100	94	66.2	140	98.6	2	1.4

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 4



Fuente: Elaboración propia.

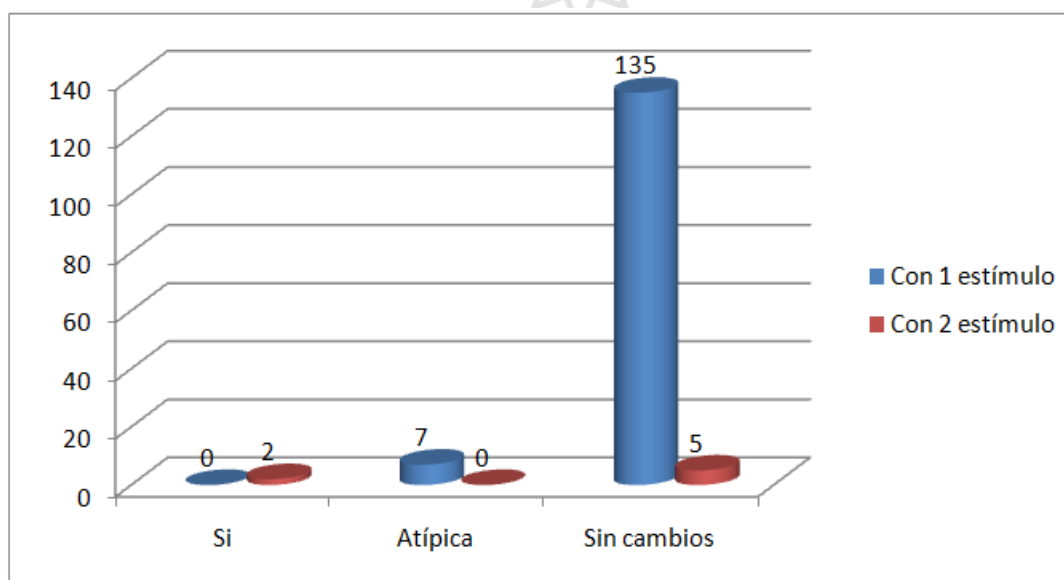
En la tabla 4, se muestra que cuando la Reactividad cardiaca es ausente, con el primer estímulo vibro acústico fetal es 35.2% y 0% con 2do estímulo. Cuando la Reactividad cardiaca es atípica el estímulo vibro acústico es 31% con el primer estímulo fetal y 1.4% con el 2do estímulo. Asimismo, cuando la Reactividad cardiaca es Presente con el primer estímulo vibro acústico fetal es 33.8% y 64.8% con 2do estímulo.

Tabla 5: Estimulo vibro acústico fetal y las Desaceleraciones

DESACELERACIONES	PUNTAJE	Con 1 estímulo	%	Con 2 estímulo	%	TOTALES	%	Otras Pruebas (TST, PBE)	%
Si	0	0	0.0	2	1.4	0	0.0	2	1.4
Atípica	1	7	4.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sin cambios	2	135	95.1	5	3.5	140	98.6	0	0.0
Sub Total		142	100	7	4.9	140	98.6	2	1.4

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 5



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 se evidencia que cuando la desaceleración es Si con el primer estímulo vibro acústico fetal es 0% y 1% con 2do estímulo. Cuando la desaceleración es Atípica con el primer estímulo vibro acústico es 5% y 6% con 2do estímulo. Asimismo, cuando la desaceleración es Sin cambios el estímulo vibro acústico es 95.1% con 1er estímulo y 3.5% con 2do estímulo.

3.1 Análisis Inferencial

El proceso de análisis de datos de la investigación se realizó siguiendo la metodología expuesta en el capítulo anterior. En esa línea de referencias se efectuó la comprobación de la hipótesis siguiendo las pautas de la presente investigación.

Para tal efecto se utilizó el programa SPSS versión 23, en donde se trabajó la corrida estadística de acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo.

3.1.1 Prueba de normalidad

Haciendo uso de la Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra siendo la más adecuada para contrastar la normalidad de las observaciones, considerando X una variable aleatoria en función de distribución F . Se plantea el contraste:

$$H_0: X \sim \text{Normal}$$

$$H_1: X \neq \text{Normal.}$$

El mismo que ha medido el ajuste, probabilístico normal (O-P plot) a una recta. Se rechaza la normalidad cuando ajuste lineal es malo, lo que reflejaría en valores pequeños del estadístico. Así la región crítica de este contraste es R.C.: $k-s \leq \alpha_n$.

Tabla 6: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Frecuencia cardíaca basal	Variabilidad Basal	React. Basal	Cinética Fetal Basal	Desacelerac. Basal
N		142	142	142	142	142
Parámetros normales ^{a,b}	Media	127,92	,75	1,04	,82	1,70
	Desviación estándar	7,861	,589	,668	,514	,502
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,126	,336	,282	,400	,447
	Positivo	,114	,256	,282	,304	,278
	Negativo	-,126	-,336	-,275	-,400	-,447
Estadístico de prueba		,126	,336	,282	,400	,447
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Elaboración propia.

Regla de decisión:

Si $p >$ menor de 0.05 rechazar H_0

Si $p <$ mayor de 0.05 aceptar H_0

El resultado de la corrida estadística muestra valores altamente significativos que lleva a concluir que existe un alto grado de asociación entre las variables Frecuencia cardíaca fetal basal; Variabilidad Basal; Reactividad Basal; Cinética Fetal Basal y Desaceleraciones Basal según la evaluación del estudio. Asimismo, para comprobar la hipótesis se empleó la Prueba Estadística T- student.

3.1.2 Comprobación de hipótesis

H1: Se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.

H0: No se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.

Tabla 7: Estadísticas de grupo

Estímulo vibro acústico	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
	Con 1 estímulo	1.742	0.3484	0.0344
Estímulo vibro acústico fetal	Con 2 estímulos	1.43	0.3846	0.1864

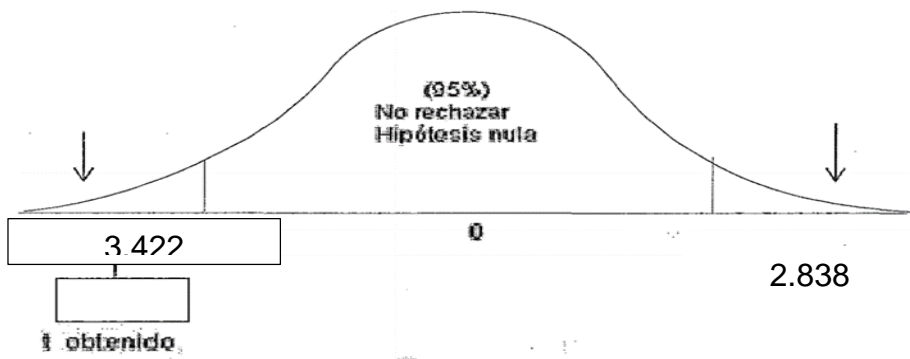
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Resultados de la hipótesis

Se asumen varianzas iguales	Prueba t	gl	Sig.
Estímulo vibro acústico fetal	3,422	142	0.000

Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia en los resultados obtenidos en la prueba T-students, sobre la aplicación del estímulo vibro acústico fetal 1° y 2° en gestantes a término sometidas al test no estresante; refleja que existe un nivel de significancia positivo siendo 0.000, menor que el p valor 0.05. Asimismo, el $t_t = 2.838$ de la tabla según los grados de libertad; nos indica que todo valor mayor a la tabla es significativo, de acuerdo a lo establecido, en el estudio se obtuvo $t_{obtenido}$ 3,422; con $gl = 142$ grados de libertad respondiendo a la hipótesis positiva que se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.



Asumiendo los datos obtenidos por el estadístico de T-student se evidencia asociación ó correlación con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante.



DISCUSIÓN

La presente investigación corrobora lo planteado por Khoshkholgh, R. y Cols. (2016) habiéndose determinado un grado de correlación con la T-studet 3.422, lo que represente que los resultados obtenidos nos da un alto nivel de significancia entre el estímulo vibro acústico y los parámetros cardiotocográficos del test no estresante, se coincide en afirmar que las mejoras obtenidos después del estímulo favorecen los cambios en el feto, aunque los valores de la frecuencia cardiaca fetal se mantuvieron sin grandes modificaciones respecto a los otros parámetros coincidiendo con lo obtenido por el autor mencionado, como ha quedado demostrado en la presente investigación.

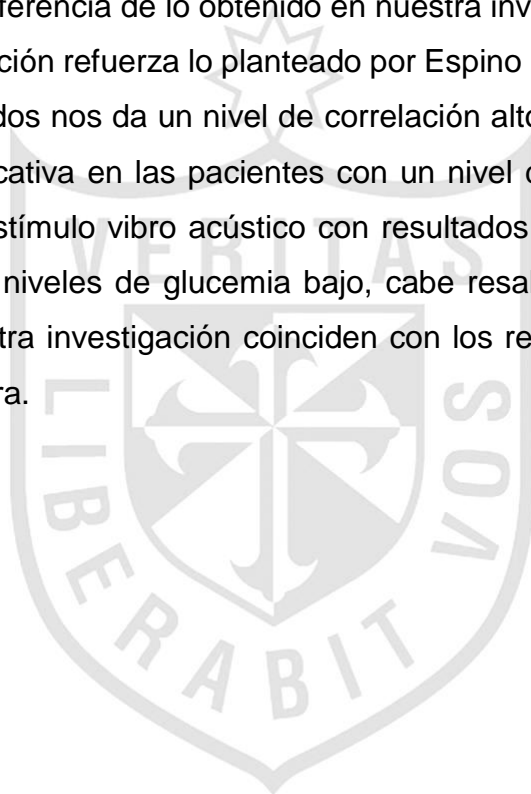
Por otro lado, lo plateado por el autor Fainete, J. y Cols (2015) habiéndose determinado un grado de correlación moderado los resultados obtenidos con la T-student 3.56, entre el estímulo vibro acústico y la mejora de la variabilidad, uno de los parámetros cardiotocográfico del test no estresante, se obtuvieron mejores resultados al primer estímulo, en tanto que el segundo estímulo no tuvo mayor relevancia. Coincidimos con el autor en decir que la variabilidad mejoró en ambos grupos obteniendo resultados significativos. Es importante mencionar que una variabilidad disminuida es una señal de compromiso del sistema nervioso central del feto, es un signo importante a tomar en cuenta durante la evaluación y monitorización del feto como ha quedado demostrado en la presente investigación. La presente investigación refuerza lo planteado por Romero, Y. y Cols (2015) habiéndose determinado un grado de correlación alto se coincide en afirmar que los resultados obtenidos tienen un alto grado de correlación entre las variables estudiadas; lo que significa que esa investigación obtuvo los resultados esperados, tanto con el estímulo con monitor fetal, como con ecógrafo modo "M" ya que ambas pruebas registraron una alta especificidad 97.14% frente a una sensibilidad de 2.86% lo encontrado en nuestra investigación da a conocer que el estímulo vibro acústico mejora los resultados de los parámetros cardiotocográficos de los fetos estudiados.

La presente investigación corrobora lo planteado por Annunziata M. y Cols (2012) habiéndose determinado que los resultados obtenidos nos da un grado bajo de correlación respecto a la frecuencia cardiaca fetal coincidiendo con el autor ya que

los resultados obtenidos respecto a este parámetro se mantuvieron sin modificar, en tanto la cinética fetal, variabilidad y reactividad se obtuvo un alto grado de significancia, éstos parámetros representan la mejor evidencia de que el feto está sano siempre y cuando no se presenten desaceleraciones de ningún tipo.

La presente investigación no coincide con lo planteado por Yamamoto, r. y Cols. (2009) ya que menciona que no hubo diferencias significativas al comparar los parámetros cardiotocográficos del test no estresante pre y post estímulo sónico. Cabe mencionar que este autor solo llevó a cabo el estímulo sónico y no aplicó la vibración conjuntamente puede ser que por ello los resultados obtenidos no tuvieron mayor relevancia a diferencia de lo obtenido en nuestra investigación.

La presente investigación refuerza lo planteado por Espino Uribe, V. (2011) ya que los resultados obtenidos nos da un nivel de correlación alto, menciona que existe una diferencia significativa en las pacientes con un nivel de glucemia normal y/o alto que recibieron estímulo vibro acústico con resultados reactivos, comparadas con las que tuvieron niveles de glucemia bajo, cabe resaltar que los resultados encontrados en nuestra investigación coinciden con los resultados de reactividad obtenidos por la autora.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1 La presente investigación demuestra que el Estímulo vibro acústico fetal se relaciona significativamente con los parámetros cardiotocográficos del Test no estresante habiéndose determinado un nivel de significancia con la T-student 3.422 lo que representa un nivel de correlación alto.
- 2 Se demuestra que el estímulo vibro acústico fetal se relaciona con la Frecuencia Cardíaca Fetal con un nivel de significancia bajo, ya que se obtuvo un porcentaje alto 84.5% con 1 estímulo vibro acústico y 12.7% con un segundo estímulo, con un nivel de correlación bajo lo mismo que las desaceleraciones ya que se obtuvo 95.1% con el primer estímulo y 3.5% con un segundo estímulo con un nivel de correlación bajo.
- 3 La presente investigación demuestra que el estímulo vibro acústico fetal se relaciona significativamente con la Reactividad cardíaca habiéndose encontrado una mejora con el primer EVA de 33.8%, y el 64.8% con el 2do EVA lo que representa un nivel de correlación moderada.
- 4 Finalmente se demuestra que el estímulo vibro acústico fetal se relaciona con la Cinética fetal, significativamente con un 97.9% lo que representa un grado de correlación alto.
- 5 La incorporación del estímulo vibro acústico permite acortar los períodos de observación en fetos que se encuentran en sueño profundo y disminuye el número de pruebas que deben repetirse en un intervalo de tiempo corto.
- 6 El Estímulo vibro acústico fetal permite disminuir la incidencia de pruebas cardiotocográficas No reactivas y reduce el tiempo de las mismas.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se sugiere a la jefatura del servicio de obstetricia, coordinar con la Oficina de Capacitación del hospital para que a corto plazo se efectúen programas de capacitación en Monitoreo Fetal a las obstetras que laboran en otros servicios.
- 2.- Sugerimos al personal de Obstetricia que tiene a cargo gestantes realizar más investigaciones relacionadas a la estimulación vibro acústico fetal, a fin de confirmar el beneficio de este.
- 3.- Se recomienda al personal de Obstetricia aplicar el estímulo vibro acústico fetal a las gestantes durante el monitoreo cardiotocográfico a fin de acortar el tiempo de la prueba.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Plan estratégico Nacional para la Reducción de la Mortalidad Materna y Perinatal [Internet]. ARTPRINT; 2015. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PlanEstrate09.pdf>
2. East C, Smyth R, Leader L, Henshall N, Colditz P, Tan K. Estimulación vibroacústica para la evaluación fetal durante el trabajo de parto en casos de trazado poco confiable de la frecuencia cardíaca fetal [Internet]. Cochrane. 2009. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD004664/estimulacion-vibroacustica-para-la-evaluacion-fetal-durante-el-trabajo-de-parto-en-casos-de-trazado>
3. Gagnon R, Benzaquen S, Hunse C. The fetal sound environment during vibroacoustic stimulation in labor: Effect on fetal heart rate response. *Obstet Gynecol.* 1992;(79):950-5.
4. Fabre E, Bermejo R, Doval J, Pérez E, Martínez J, Lete I. Estudio observacional, transversal, de una muestra representativa de las mujeres españolas en edad fértil, sobre los cuidados, hábitos y promoción de la salud previamente y durante el embarazo: Estudio GESTMUJER. *Progresos de Obstetricia y Ginecología.* 2014;57(7):285-90.
5. OMS. Estimulación vibroacústica fetal para la facilitación de las pruebas de bienestar fetal [Internet]. BSR La biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS. 2013. Disponible en: <http://apps.who.int/rhl/newborn/cd002963/es/>
6. González N, Martín J, Marcos Y, Suárez M, Laynez E, Jiménez A, et al. Estados de comportamiento fetal y estimulación vibroacústica con laringe artificial. *Progresos de Obstetricia y Ginecología.* 41(7).
7. Llebreg, L. F., Quintana, Charo, Etxeandia, I., Rico, R., Maceira, M., Salgado, A., et al. Monitorización fetal [Internet]. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal. 2011. Disponible en: http://www.guiasalud.es/egpc/parto_normal/completa/apartado10/monitorizacion.html#
8. Galarza López, César Luís. Hallazgos Cardiotocográficos en gestantes con embarazo prolongado en el Instituto Nacional Materno Perinatal; 2009 – 2010 [Tesis de Licenciatura]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2011.

9. Yactayo Castillo, I. Relación de los hallazgos cardiotocográficos externos en gestantes con embarazos en vías de prolongación y prolongados con el apgar del recién nacido Hospital de Ventanilla [Tesis de maestría]. [Lima]: Universidad Mayor de San Marcos; 2015.
10. Faneite J, Faneite P, González X. Prueba de estimulación vibro acústica fetal: comparación de dos técnicas. Rev Obstet Ginecol Venez. 2015;75(1):5-12.
11. Romero, Yohanna. Prueba de Estimulación vibroacústica para valoración de bienestar fetal en embarazos a término y resultado perinatal. Hospital «Dr. Adolfo Prince Lara». Estado Carabobo, Junio-Junio 2015. [Internet] [Tesis de Especialidad]. [Venezuela]: Universidad de Carabobo; 2015. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3241/yromero.pdf?sequence=4>
12. Annunziata M, Scala M, Giuliano N, Tagliaferri S, Maria Imperato O, Esposito F, et al. Fetal Vibroacoustic Stimulation in Computerized Cardiotocographic Analysis: The Role of Short-Term Variability and Approximate Entropy. 2012;1(81):1-7.
13. Yamamoto Nomura, Roseli Mieko, Kwon, Clarice, Miyadahira, Seizo, Zugaib, Marcelo. cardiotocografía computarizada en la evaluación de la respuesta a la estimulación cardíaca fetal acústica. Rev Bras Ginecol Obstet. 2009;31(11):547-51.
14. Espino V. Glucemia materna y la respuesta al estímulo vibroacústico fetal, durante el monitoreo electrónico. Unidad de vigilancia fetal. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins [Tesis de Especialidad]. [Lima, Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2011.
15. Tan K, Smyth R, Wei X. Estimulación vibroacústica fetal para la facilitación de las pruebas de bienestar del feto [Internet]. Cochrane. 2013. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD002963/estimulacion-vibroacustica-fetal-para-la-facilitacion-de-las-pruebas-de-bienestar-del-feto>
16. Huamán J. Monitoreo electrónico fetal: cardiotocografía. 1ra ed. Perú; 2011. (Ciencias médicas Medicina).
17. Forbes B, Forbes S. Fetal sense reaccions: Heariang. J CompPsychol. 1927;(353).
18. Sontang L, Wallace R. Changes on the rete of human fetal herat rateo n response to vibratory stimuli. Am J Dis Chil. 1936;51(538).
19. Read J, Miller F. Fetal heart rate acceleration in response to acustic stimulation as a measure of fetal wellbeing. Am J Obstet Gynecol. 1977;(129):512-7.

20. Serafini P, Lindsay M, Nagey D. Antepartum fetal heart rate response to sound stimulation: An acoustic stet. *An J Obstet yGynecol.* 1984;(148):41-5.
21. Trudinger B, Boylan P. Antepartum fetal heart rate monitoring: Valeu of soud stimulation. *Obst y Gynecol.* 1980;(55):265-8.
22. Querleu D, Boutuille C, Renard X. Diagnostic evaluation of fetal distree dirung pregnancy by a sound stimulation tet. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1984;(13):789-96.
23. Smith C, Phelon J, Paul R, Broussard P. Broussard P. Fetal acoustic stimulation testing. A. respective experience with the fetalk acoustic stimulation tet. *Am J Obstet y Gynecol.* (153):567-9.
24. Barrena N, Carvajal J. Evaluación fetal intraparto. Análisis crítico de la evidencia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2006;71(1):63-8.
25. Gerhardt K, Abrams R. Fetal Exposures to Sound and Vibroacoustic Stimulation. *Jurnal of Perinatology.* 2000;20:20-9.
26. Suares M. Habitación fetal a la estimulación vibroacústica reiterada. 2004 p. 138. Report No.: 05.
27. Gallo M, Martínez M, Blázquez S. Control del bienestar fetal anteparto. Métodos biofísicos y bioquímicos. 2005;43.
28. Gerhardt K, Abrams R. Fetal Exposures to Sound and Vibroacoustic Stimulation. *Jurnal of Perinatology.* 2000;20:20-9.
29. Anónimo. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet.* 2000;68(2):175-85.
30. Annunziata ML, Scala M, Giuliano N, Tagliaferri S, Maria Imperato OC, Esposito FG, et al. Fetal Vibroacoustic Stimulation in Computerized Cardiotocographic Analysis: The Role of Short-Term Variability and Approximate Entropy. 2012;1(81):1-7.
31. Khoshkholgh R ghaie, Keshavarz T, Moshfeghy Z, Akbarzadeh M, Asadi N. Comparación de los efectos de los dos métodos auditivos por madre y el feto en los resultados de prueba sin estrés (Línea de base la frecuencia cardíaca fetal y el número de aceleraciones) en mujeres embarazadas: un ensayo controlado aleatorizado. *Journal of Family & Re protestante productivo Salud.* 2016;10(1):27-34.

32. Young P, Jeong H, Seung K, Jinho S, Luna P. Criterios lineales convencionales con la muestra de entropía en la interpretación de reactivo antes del parto frecuencia cardíaca fetal trazados. *Fetal Diagnóstico y Terapia*. 2010;28(2):92-9.
33. Palacios M. Validación del ultrasonido como prueba diagnóstica para circular de cordón durante el trabajo de parto. Estudio Preliminar. *Ginecol obstet*. 2002;48(3).
34. Bolnick J, Garcia G, Fletcher B, Rayburn W. Cross-over trial of fetal heart rate response to halogen light and vibroacoustic stimulation. *Journal of Maternal - Fetal & Neonatal Medicine*; 2006;19(4):215-9.
35. Vindla S, James D, Sahota D. Comparison of Unstimulated and Stimulated Behaviour in Human Fetuses with Congenital Abnormalities. *Fetal Diagnosis and Therapy*. 1999;14(3):156-65.
36. Pattison N, McCowan L. Cardiotocography for antepartum fetal assessment. *Cochrane Review*. 2004.
37. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Protocolos asistenciales [Internet]. Protocolo 28: Central del Bienestar Fetal Intraparto. 2004. Disponible en: http://www.schering.es/variopublicaciones/sego_protocolos_asistenciales/prot28/proto28.html
38. Aceituno L. Embarazo, parto y puerperio. 3ra ed. Andalucía.: Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.; 2014. (Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales).
39. Neilson J. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour. *Cochrane Libr* [Internet]. 2004;31(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23728630>
40. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The use of electronic fetal monitoring: the use and interpretation of cardiotocography in intrapartum fetal surveillance. [London]: RCOG; 2001.
41. HUAMÁN, Moisés, PACHECO, José, MORALES, Andrés. Perfil biofísico ecográfico en bienestar fetal. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2015;37(12):142-7.
42. Bolnick J, García G, Fletcher B, Rayburn W. Ensayo cruzado de la respuesta de la frecuencia cardíaca fetal a la luz halógena y la estimulación vibroacústica. *Journal of Maternal - Fetal y Neonatal Medicina*. 2006;4(19):215-9.

43. Sarmiento, Luis. Estimación de la Frecuencia Cardíaca Fetal en el ECG Fetal no Invasivo. Tecno Lógicas. 2013.



ANEXOS

Anexo A. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INFLUENCIA DEL ESTÍMULO VIBRO ACÚSTICO FETAL EN GESTANTES A TÉRMINO SOMETIDAS AL TEST NO ESTRESANTE. HOSPITAL NACIONAL "EDGARDO REBAGLIATI MARTINS". LIMA, 2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL

OQUENDO OLIVERA, Sandra Karina
Facultad de Obstetricia y enfermería
Escuela de Post Grado
Universidad de San Martín de Porres
Av. Salaverry 1136 - 1144 Jesús María
Lima, Perú
E-mail: sandraoquendo03@gmail.com

NÚMERO TELEFÓNICO RELACIONADOS CON EL ESTUDIO

- a) **Para asuntos relacionados con el estudio, por favor comuníquese con una de las siguientes personas:**
OQUENDO OLIVERA, Sandra Karina (investigador principal); Móvil: 996 061 072
- b) **Para asuntos éticos y regulatorios, por favor comuníquese a los siguientes teléfonos:**
Facultad de Obstetricia y enfermería; Teléfonos: Central: (511) 471-9682, Telefax: 471-6791 / 471-1171
Sección de Posgrado: 471-9682 Anexo: 5128

Si este consentimiento tiene palabras que no las comprende, por favor pídale al encuestador o personal del estudio que le explique cualquier palabra o información que no comprenda claramente. Si usted no puede leer este documento el personal del estudio lo leerá para usted.

Si usted lo desea puede llevarse una copia de este documento a su casa, sin firmar, para pensar y discutirlo con su familia antes de decidir participar en el estudio.

OBJETIVO DEL ESTUDIO: Determinar la relación del Estimulo Vibroacustico Fetal con los hallazgos cardiotocográficos a través del test no estresante. Hospital Nacional "Edgardo Rebagliati Martins". Lima, 2016

CONFIDENCIALIDAD DEL EVALUADO: Se mantendrán en absoluta reserva y anonimato de las participantes del estudio y la información que brinde cada uno de ellas. Para que no se pueda establecer relación con la identidad de las participantes, se le asignará un código que será conocido solo por usted y el personal del estudio. De esta manera, será el código y no su nombre el que aparecerá en toda la información relacionada al estudio sobre usted. Su nombre nunca será utilizando en ninguna publicación o para identificarlo en esta investigación. Nadie fuera del equipo de estudio tendrá acceso a la información sin la presentación de su autorización escrita.

PAGO POR PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO: Usted no recibirá, ni otorgará ninguna compensación monetaria como incentivo para participar en el estudio

SOBRE SUS DERECHOS DE NO PARTICIPAR DE ESTE ESTUDIO: Es su decisión participar o no en este estudio. Sin importar la decisión que tome, no existirá penalidad, ni dejará de gozar de la atención requerida. Retirarse del estudio no afectará en ninguna forma su tratamiento y monitoreo. No firme este documento de consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y haber recibido respuestas satisfactorias a todas sus preguntas. Si usted está de acuerdo en participar en este estudio, usted recibirá una copia firmada y fechada de este documento de consentimiento para sus archivos.

GESTANTE A SER EVALUADA:

He leído «o este documento ha sido leído para mí» y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer las preguntas necesarias. Estoy enterado de la incomodidad, riesgos, y beneficios potenciales de mi participación en éste estudio.

Autorizo que el personal de este estudio, use los datos, registros e información que le brindaré voluntariamente, para ser usada para los propósitos de esta investigación.

Entiendo que en calidad de participante voluntaria, tengo la potestad de retirarme del estudio cuando yo lo crea oportuno.

Nombre del participante: _____

Fecha: _____

PERSONA QUE CONDUCE EL CONSENTIMIENTO:

Yo, Sandra Karina OQUENDO OLIVERA, investigador principal del estudio: Certifico que he explicado al participante los procedimientos, riesgos y beneficios implicados de participar en este estudio. He contestado cualquier pregunta formulada, creo que él (ella) comprende la información descrita en este documento y accede a participar en forma voluntaria.

Firma del investigador: _____

Fecha: _____

Si este documento de consentimiento es leído al sujeto porque él no puede leerlo, un testigo imparcial no afiliado a la investigación o al investigador debe estar presente para el consentimiento y firmar la siguiente declaración:

Yo confirmo que la información en el documento de consentimiento y cualquier otra información escrita fueron explicadas exactamente y fue aparentemente entendida por el sujeto. La gestante consintió libremente a participar en el estudio de investigación.

Nombre del testigo imparcial:

Firma del testigo imparcial:

Fecha: _____

Anexo B. Hoja de registro

CASO N°:

HOJA DE REGISTRO

Indicaciones: Sombree el círculo

Antes de EVA

Indicador	0	1	2
Frecuencia cardiaca basal	<100/>180 <input type="radio"/>	100-120/160-180 <input type="radio"/>	120-160 <input type="radio"/>
Variabilidad	<5 <input type="radio"/>	5-10 <input type="radio"/>	>10 <input type="radio"/>
Cinética fetal	Ausente <input type="radio"/>	1-2 <input type="radio"/>	3 a + <input type="radio"/>
React. Cardiaca	Ausente <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Presente <input type="radio"/>
Desaceleración	Si <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Sin cambios <input type="radio"/>

Puntaje

- Reactivo
 No reactivo

Observaciones

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

Después de la 1ra EVA

Indicador	0	1	2
Frecuencia cardiaca basal	<100/>180 <input type="radio"/>	100-120/160-180 <input type="radio"/>	120-160 <input type="radio"/>
Variabilidad	<5 <input type="radio"/>	5-10 <input type="radio"/>	>10 <input type="radio"/>
Cinética fetal	Ausente <input type="radio"/>	1-2 <input type="radio"/>	3 a + <input type="radio"/>
React. Cardiaca	Ausente <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Presente <input type="radio"/>
Desaceleración	Si <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Sin cambios <input type="radio"/>

Puntaje

- Reactivo
 No reactivo

Observaciones

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

Después de la 2da EVA

Indicador	0	1	2
Frecuencia cardiaca basal	<100/>180 <input type="radio"/>	100-120/160-180 <input type="radio"/>	120-160 <input type="radio"/>
Variabilidad	<5 <input type="radio"/>	5-10 <input type="radio"/>	>10 <input type="radio"/>
Cinética fetal	Ausente <input type="radio"/>	1-2 <input type="radio"/>	3 a + <input type="radio"/>
React. Cardiaca	Ausente <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Presente <input type="radio"/>
Desaceleración	Si <input type="radio"/>	Atípica <input type="radio"/>	Sin cambios <input type="radio"/>

Puntaje

- Reactivo
 No reactivo

Observaciones

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

Anexo C. Matriz de consistencia

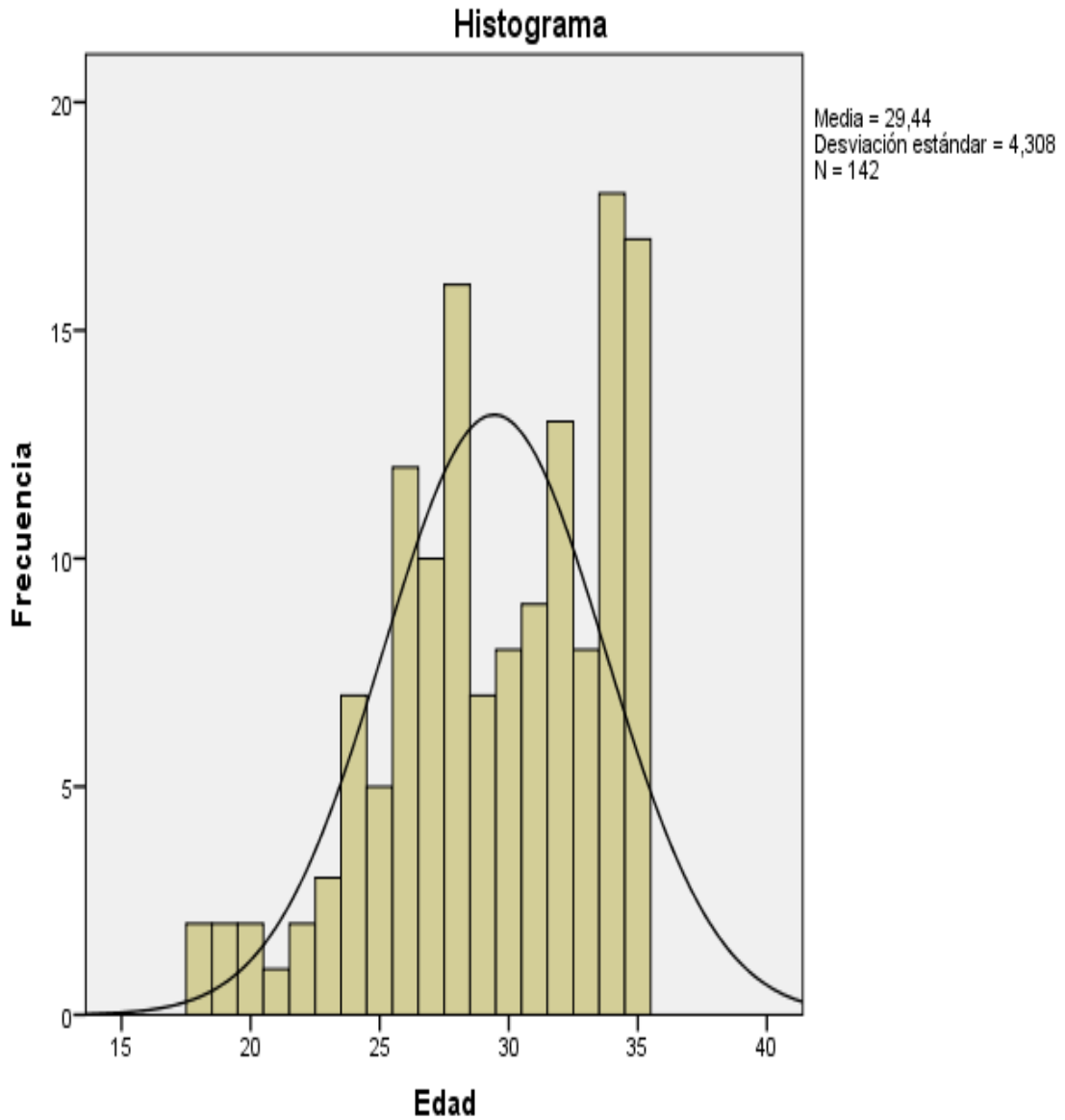
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Predictores	Metodología
General	General	General	Estimulación vibro-acústica	1er EVA 2do EVA	Tipo y nivel
¿Influye el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al Test no estresante. Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins”. Lima, 2017?	Determinar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante. Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins”. Lima, 2017?	H1: Se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante. H0: No se aprecian cambios significativos con el estímulo vibro acústico fetal en gestantes a término sometidas al test no estresante	Variación de resultado del test no estresante	Frecuencia cardiaca basal Variabilidad Cinética fetal React. Cardiaca Desaceleración	Enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-explicativo Diseño Diseño experimental de corte longitudinal.
	Específicos				Población y muestra
	1) Identificar los parámetros cardiotocográficos pre y post estímulo vibro acústico fetal durante el periodo de estudio.				Población 906 Gestantes atendidas en la Unidad de Vigilancia Fetal, procedentes del servicio de consultorio externo del HNERM
	6) Identificar la influencia del estímulo vibro acústico fetal en los resultados finales del Test No Estresante durante el período de estudio.				Muestra 142 gestantes
					Métodos de investigación Hoja de registro Estadística descriptiva

Anexo D. TABLA DE EDAD CRONOLÓGICA MATERNA

		Edad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18	2	1,4	1,4	1,4
	19	2	1,4	1,4	2,8
	20	2	1,4	1,4	4,2
	21	1	,7	,7	4,9
	22	2	1,4	1,4	6,3
	23	3	2,1	2,1	8,5
	24	7	4,9	4,9	13,4
	25	5	3,5	3,5	16,9
	26	12	8,5	8,5	25,4
	27	10	7,0	7,0	32,4
	28	16	11,3	11,3	43,7
	29	7	4,9	4,9	48,6
	30	8	5,6	5,6	54,2
	31	9	6,3	6,3	60,6
	32	13	9,2	9,2	69,7
	33	8	5,6	5,6	75,4
	34	18	12,7	12,7	88,0
	35	17	12,0	12,0	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

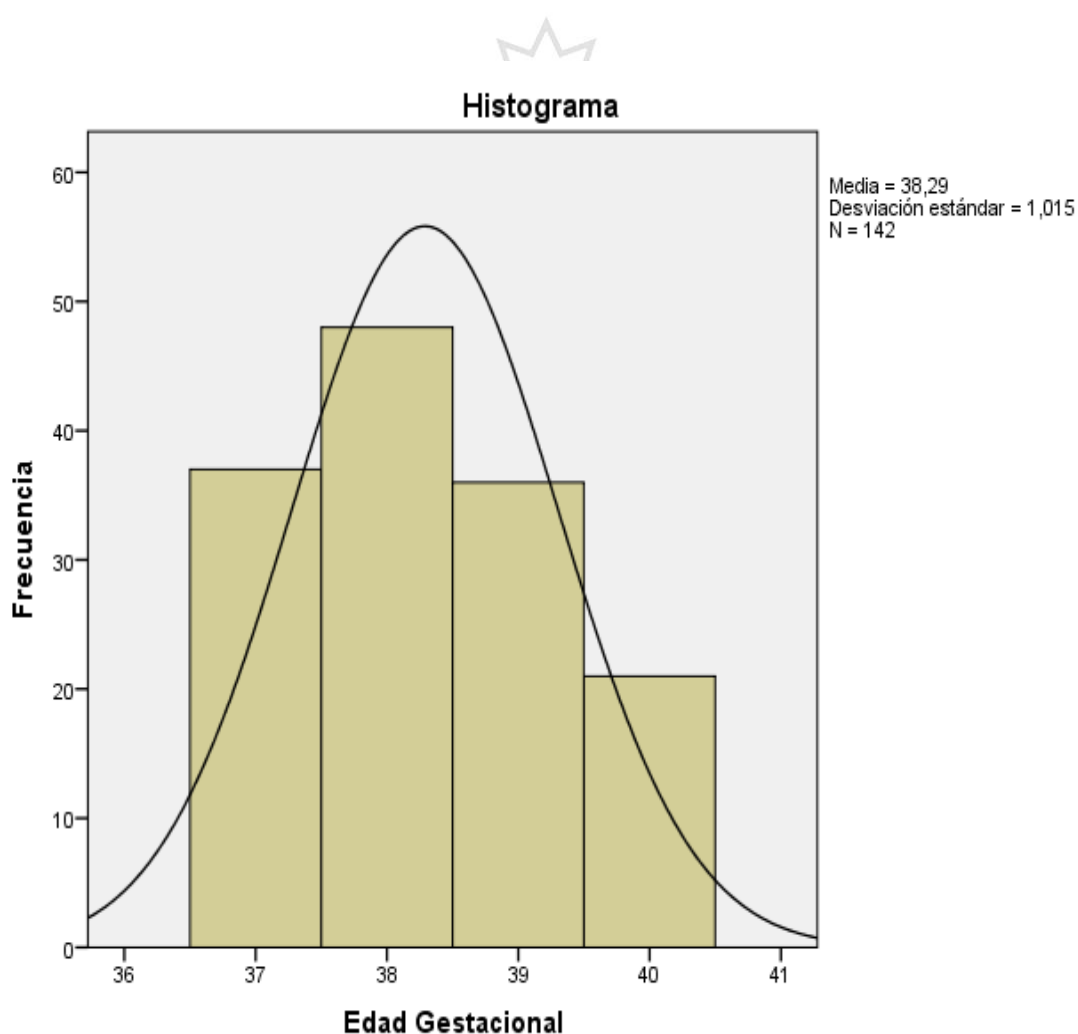
GRAFICA D



En el histograma D se observa que las pacientes atendidas, se encontraron en una edad promedio 29.32, con una desviación estándar de 4.842, cabe señalar que las pacientes se encuentran entre los 20 a 40 años de edad.

Anexo E. TABLA DE EDAD GESTACIONAL

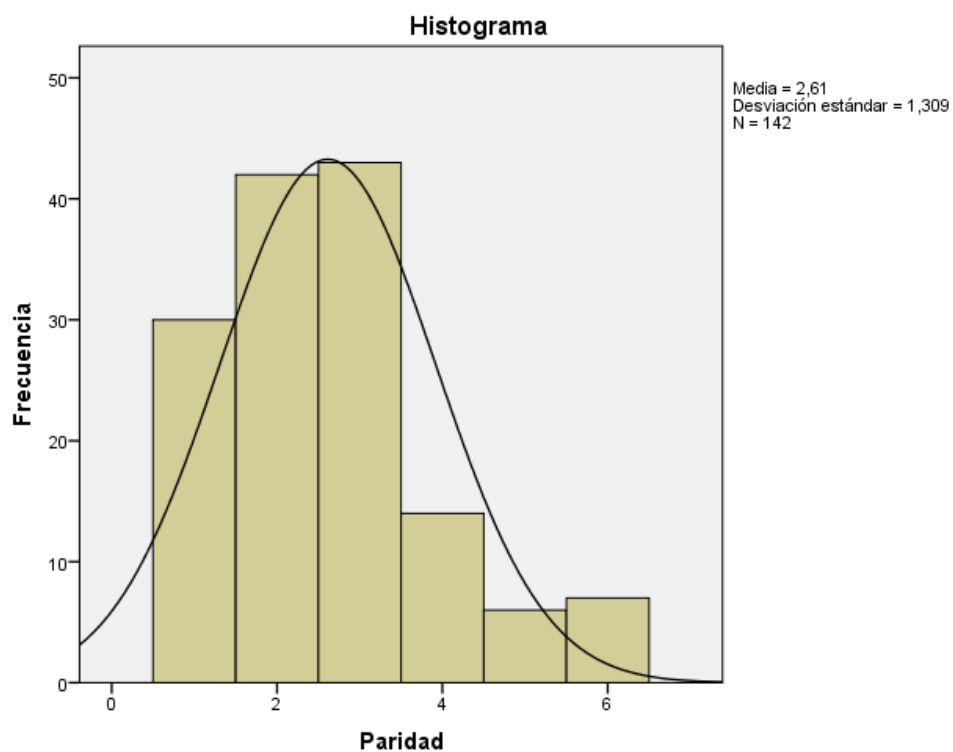
Edad Gestacional					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	37	37	26,1	26,1	26,1
	38	48	33,8	33,8	59,9
	39	36	25,4	25,4	85,2
	40	21	14,8	14,8	100,0
Total	142	100,0	100,0		



Se evidencia en la tabla y figura E, que del 100% (142) de las pacientes atendidas el 14.8% (21) llegaron al nosocomio con 40ss, el 25.4% (36) con 39ss, el 33.8%(48) con 38ss y un 26.1(37) llegaron con embarazo a termino 37ss.

Anexo F. TABLA DE PARIDAD

Paridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	30	21,1	21,1	21,1
	2	42	29,6	29,6	50,7
	3	43	30,3	30,3	81,0
	4	14	9,9	9,9	90,8
	5	6	4,2	4,2	95,1
	6	7	4,9	4,9	100,0
	Total	142	100,0	100,0	

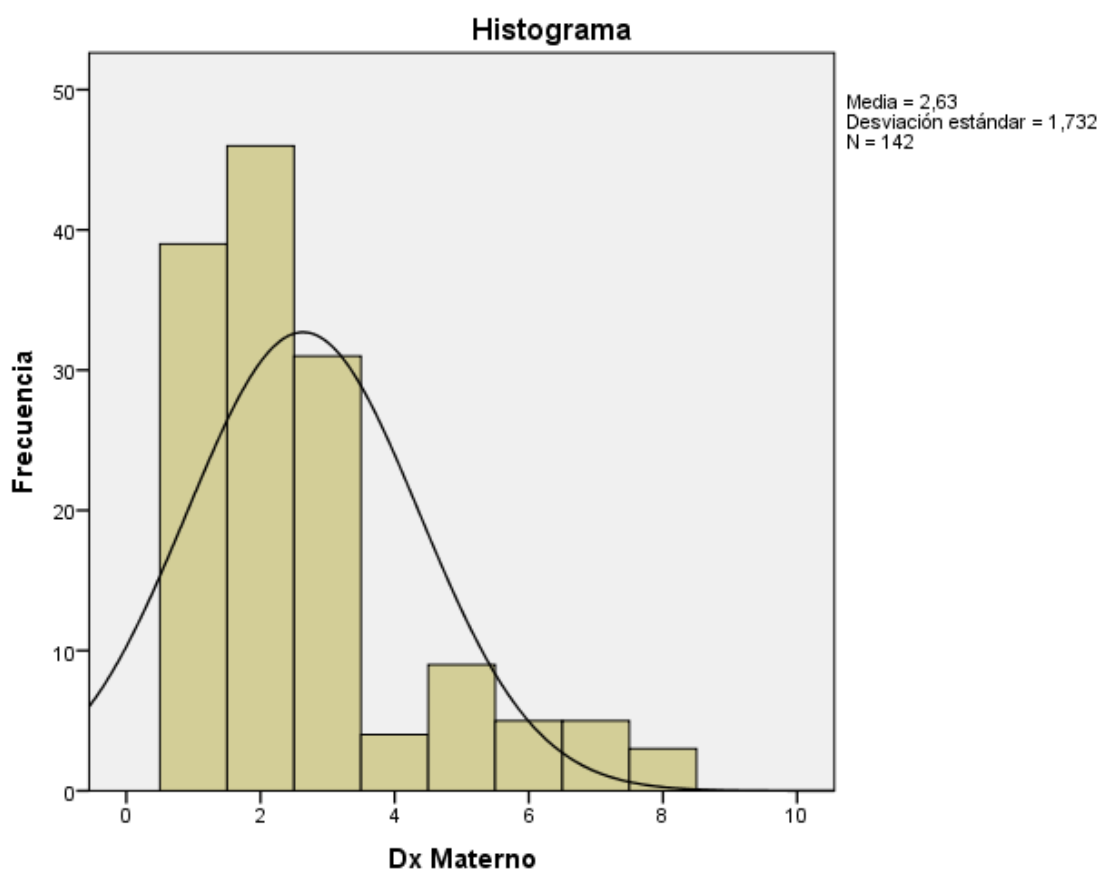


En la tabla y figura F se evidencia que el 21% (30), son gestantes primerizas, el 29.6% (42) es segundo parto, el 30.3% (43) es su tercer parto y el resto de gestantes son gestantes que tienen 4 a más partos siendo 19% (27).

El histograma nos muestra una $x = 2.61$, siendo partos promedio por las gestantes atendidas en el nosocomio.

Anexo G. TABLA DE DIAGNÓSTICO MATERNO

		Dx Materno			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cesareada Anterior	39	27,5	27,5	27,5
	Reserva Placentaria	46	32,4	32,4	59,9
	Insuficiencia Placentaria	31	21,8	21,8	81,7
	Mala historia obstétrica	4	2,8	2,8	84,5
	HIE	9	6,3	6,3	90,8
	CIR	5	3,5	3,5	94,4
	Colestasis	5	3,5	3,5	97,9
	Oligohidramnios	3	2,1	2,1	100,0
	Total	142	100,0	100,0	



En la tabla y figura G, se evidencia que el 32.4% (46) es el mayor porcentaje de diagnóstico Reserva respiratoria feto placentaria encontrado, mientras que el 2.1% (3) de gestantes con Oligohidramnios fue el menor porcentaje encontrado.

