



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO
ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE
GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL
NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO
2014 – 2015**

PRESENTADA POR
ROSA MARTHA SALAZAR CAMPOS

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MONITOREO FETAL Y
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

SECCIÓN DE POSTGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO
ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE
GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL
NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO
2014 – 2015**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MONITOREO FETAL
Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR:

Lic. OBST. ROSA MARTHA SALAZAR CAMPOS

LIMA, PERÚ

2016



**CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO
ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE
GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL
DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 - 2015**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dra. Obst. Mirtha E. Muñoz Hidrogo

PRESIDENTE:

Mg. Obst. Flor de María Chumpitaz

VOCAL:

Mg. Obst. Nelly Moreno Gutiérrez

SECRETARIA:

Mg. Obst. Yrene Mateo Quispe





Dedicatoria

A la Divina Misericordia de Nuestro Señor Jesucristo por darme luz, guía y entendimiento para poder culminar mi meta.

Gracias Divina Misericordia, a mis padres por su amor, confianza y apoyo.

Agradecimiento

Como parte de nuestra formación en esta etapa agradezco a los maestros de la **Universidad San Martín de Porres- Facultad de Obstetricia y Enfermería.**

A la institución **Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao**, por brindar las facilidades para la aplicación de los instrumentos.

A mi asesora **Dra. Obst. Mirtha E. Muñoz Hidrogo**, que me brindó sus conocimientos, y experiencia en el campo de la investigación científica.

ÍNDICE

	Páginas
Portada_____	
Título.....	ii
Asesor y miembros del Jurado_____	iii
Dedicatoria_____	iv
Agradecimiento_____	v
ÍNDICE	
RESUMEN _____	viii
ABSTRACT _____	ix
INTRODUCCIÓN _____	1
MATERIALES Y MÉTODO	
2.1 Diseño de la investigación_____	7
2.2 Población y muestra_____	7
2.3 Criterios de selección_____	8
2.4 Operacionalización de variables_____	9
2.5 Técnicas para la recolección de datos_____	11
2.5.1 Descripción de los instrumentos_____	
2.5.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	
RESULTADOS _____	12
DISCUSIÓN _____	31
CONCLUSIONES _____	41

RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	49



RESUMEN

Objetivo: Determinar las características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante en fetos de gestantes con oligohidramnios en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Callao junio 2014 – 2015.

Método: Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Universo 890 gestantes, hospitalizadas en la Unidad de Embarazo Patológico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC) de Junio 2014 a Junio 2015, población objetivo: 63 gestantes, muestra: se estudiaron a 46 gestantes con oligoamnios leve y severo que cumplieron con criterios de inclusión.

Resultado: Los resultados cardiotocográficos para NST y TST fueron: 100% del total de las líneas de Base de la frecuencia cardíaca fetal se encontró entre 120 - 160 lat/min, variabilidad: predominio 5 - 9 lat/min en ambos test, los movimientos fetales: 99% estuvieron presentes se encontró 91,3 % aceleraciones presentes y, DIPs III leves, moderado, severos y espicas. 42 NST fueron reactivo activo y 37 TST resultaron negativo reactivo. El parto por vía vaginal 58,7% y 41,3 % por cesárea; 95,8 % y 97,9% los recién nacidos tuvieron Apgar mayor a 7 al 1 minuto y 5 minutos respectivamente, no se evidencia relación con el resultado de líquido amniótico meconial.

Conclusiones: La mayoría de los embarazos con oligoamnios tuvieron resultados cardiotocográficos dentro de parámetros normales.

Palabra clave: Oligoamnios, características cardiotocográficas, test no estresante y test estresante.

ABSTRACT

Aim: Determine the characteristics cardiotocographic test not stress test and stress test in fetuses of pregnant women with oligohydramnios at the Daniel Alcides Carrion Hospital Callao in June 2014 - by 2015.

Method: Descriptive, cross-sectional and retrospective study. Universe 890 pregnant women hospitalized at Pathologic Pregnancy Unit of the National Daniel Alcides Carrion Hospital (HNDAC) from June 2014 to June 2015, target population: 63 pregnant women, shows: we studied 46 pregnant women with mild and severe oligohydramnios who met inclusion criteria.

Results: The cardiotocographic results for NST and TST were 100% of the baseline fetal heart rate was between 120-160 beats/min, variability: predominance 5-9 beats / min in Both tests, the fetal Movements: 99 %; 91,3 % were present, was found accelerations present and DIPs III mild, moderate and severe and espicas. 42 NST Were active reactive and 37 TST reactive negative. The vaginal delivery 58,7% and 41,3% by caesarean section ; 95,8% and 97,9% newborns Apgar Greater than 7 to 1 minute and 5 minutes respectively, unrelated to the result of meconium stained liquor,

Conclusions: Most pregnancies with oligohydramnios cardiotocographic within results Were normal parameters.

Keyword: oligohydramnios, characteristics cardiotocographic, test not stress test and stress test

INTRODUCCIÓN

El líquido amniótico es esencial para el crecimiento y desarrollo del feto, lo protege de infecciones, traumatismos, compresión del cordón umbilical y facilita los movimientos fetales. En el embarazo temprano el líquido amniótico es producido básicamente por las membranas amnióticas y la piel fetal, conforme avanza la gestación el riñón fetal es el principal productor, regulando la cantidad y composición en conjunto con la deglución y el paso del líquido a los pulmones (1).

La disminución de líquido amniótico se le define como oligohidramnios el diagnóstico es ecográfico utilizando diferentes técnicas, las dos más utilizadas son la máxima columna vertical (MCV) y el índice de líquido amniótico (ILA).

Máxima columna vertical (MCV): Se realiza midiendo la máxima columna vertical de líquido libre de partes fetales y de cordón de manera vertical. Se considera normal cuando es superior a 2 cm en todas las edades gestacionales siendo oligohidramnios la presencia de una $MCV < 2$ cm (2).

Índice de líquido amniótico (ILA): Es el valor obtenido a partir de la suma de las máximas columnas verticales de líquido, libre de partes fetales o cordón umbilical, siendo considerado como oligohidramnios un $ILA < 5$ cm (2).

Cortés L., reporto que un índice de líquido amniótico menor a 5 cm es un factor para pobres resultados perinatales, con una sensibilidad para producir mortalidad perinatal del 87 % en donde se incluyen, asfixia perinatal, muerte fetal y neonatal principalmente y algunos otros como aumento en la incidencia de prematuridad, aumento en el índice de cesáreas y aumentando así la morbilidad materna (3).

La problemática de esta entidad es mundial y los costos hospitalarios de forma general se elevan por la terapéutica y la propia conducta definitiva. Cuando ocurre en el segundo trimestre del embarazo, se acompaña de compromiso perinatal importante (4).

La incidencia del oligohidramnios va de 0.5 a 5 % ó 1/750 se asocia con una mortalidad perinatal de 10 a 15 veces mayor y si la disminución de líquido amniótico es severa la mortalidad perinatal es de 40 a 50 veces más que la normal (5). Según la OMS, el período perinatal comienza a las 22 semanas completas ó 154 días de gestación ó 500 gramos de peso fetal y termina a los 7 días completos después del parto, considerándose este como periodo perinatal temprano, y de los 7 días después del nacimiento hasta los 28 días de vida extrauterina como periodo perinatal tardío (3).

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Mugruza R., realizo un estudio: Resultados perinatales en gestantes de 38 a 41 semanas con oligohidramnios inducidas con oxitocina de enero 2005 - diciembre 2009 y encontró que el grado de oligohidramnios más frecuente fue el leve en un 49%. Del total de pacientes el test no estresante fue reactivo en un 92%. La vía más frecuente de parto fue la cesárea en un 68%. Estuvo asociado a RCIU en un 11% y existió una mortalidad de 4% de pacientes en trabajo de parto asociado a oligohidramnios, el 90% de recién nacidos tuvieron Apgar normal, si existe relación entre severidad de oligohidramnios y test estresante alterado, hay relación entre severidad del oligohidramnios y sufrimiento fetal (6). En el año 2014 el oligohidramnios más frecuente fue el severo en un 74%, la vía más frecuente del parto fue el parto por vía vaginal con 58,7%, los recién nacidos tuvieron un Apgar normal de 97,9% y una mortalidad perinatal con 2.2%.

En cuanto a su etiología, no es bien conocida, lo cual supone un origen multifactorial. Se puede asociar a condiciones fetales, maternas, placentarias, drogas, idiopáticas. En el tercer trimestre :ruptura prematura de las membranas ovulares, crecimiento intrauterino retardado (RCIU), dentro de la insuficiencia útero placentaria tenemos hipertensión arterial crónica (HTA), vasculopatía diabética y preeclampsia. Otra causa administración de medicamentos como los inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (indometacina).

La disminución del volumen del líquido amniótico puede predisponer a oclusión del cordón umbilical, lo cual incrementa el riesgo de hipoxemia fetal y afectaría los valores del puntaje de Apgar del recién nacido. El cálculo del puntaje de Apgar se realiza en forma convencional al minuto y a los 5 minutos, describiendo las condiciones cardiorrespiratorias y neurológicas del recién nacido. Un bajo puntaje de Apgar indica un problema que debe ser diagnosticado y tratado (7).

La puntuación Apgar se ha utilizado durante mucho tiempo para definir asfixia perinatal, como referencia para otras pruebas diagnósticas, y predecir el pronóstico neonatal y el resultado final del bebé a largo plazo. El diagnóstico de asfixia perinatal de acuerdo a la Academia Americana de Pediatría (AAP) y al Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia se basa en los siguientes pilares clínicos y resultados de laboratorio: Apgar ≤ 3 a los 5 minutos de vida, acidosis de sangre de cordón en sangre arterial pH < 7 , presencia de alteraciones neurológicas signos y síntomas de encefalopatía hipóxico isquémica (precoz de encefalopatía neonatal moderada o severa convulsiones, coma, hipotonía (8).

La introducción del monitoreo electrónico, como prueba de valoración del bienestar fetal, se realiza como un medio para lograr una disminución de la morbimortalidad perinatal, sobre todo en el grupo de pacientes de alto riesgo obstétrico, el objetivo principal es detectar la hipoxia fetal y prevenir la asfixia neonatal que pueda causar la muerte o daño neurológico permanente e irreversible .

El monitoreo electrónico fetal es una prueba de vigilancia fetal a través del registro de los cambios de la frecuencia cardíaca fetal. Durante el embarazo esta prueba evalúa las aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal como acto de reflejo ante los movimientos in útero del feto y durante el trabajo de parto evalúa las aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal en relación con las contracciones uterinas. Su principal objetivo es identificar fetos que puedan encontrarse en estados hipóxicos (9).

Considerando que el monitoreo electrónico fetal proporciona una técnica de valoración de la fisiología feto-placentaria, en el oligohidramnios debido a la disminución de líquido amniótico o compromiso previo está asociada a una mayor frecuencia de líquido amniótico teñido con meconio, anomalías de la conducción cardíaca fetal, mayor frecuencia en la compresión del cordón umbilical, pobre tolerancia del feto a la labor durante el trabajo de parto, bajo puntaje del score de Apgar al nacer, al igual que una mayor frecuencia de acidosis fetal al momento del trabajo del parto y durante el parto que puede llegar a comprometer el bienestar fetal, fue importante conocer: a través del test no estresante y test estresante (NST_TST), sus parámetros cardiotocográficos preparto de pronóstico del estado del fetal, para prever la atención inmediata del recién nacido de gestantes con oligohidramnios además

de determinar la relación entre el Apgar trazado cardiotocográfico y tipo de parto que con mayor frecuencia se presentan en relación al oligohidramnios.

Formulación del problema

¿Cuáles son las características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante en fetos de gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao junio 2014 – 2015?

Para responder a esta interrogante la presente investigación tuvo el propósito de alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Determinar las características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante en fetos de gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión- Callao junio 2014 - 2015.

Objetivos específicos:

1. Identificar las características cardiotocográficas encontradas con el test no estresante en los fetos de gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao junio 2014 – 2015.
2. Identificar las características cardiotocográficas encontradas con el test estresante en los fetos de gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao junio 2014 – 2015.
3. Identificar el tipo de parto en gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao junio 2014 – 2015.
4. Identificar la valoración del Apgar de los recién nacidos en gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-

Callao junio 2014 - 2015.

5. Identificar las características del líquido amniótico y su relación con resultados perinatales en gestantes con oligohidramnios en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao junio 2014 –2015.



MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Diseño metodológico

No Experimental de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo.

Enfoque Cuantitativo

Analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados a través de métodos estadísticos.

2.2 Población y muestra

2.2.1 Población

Conformada por las embarazadas que se hospitalizaron en la Unidad de Embarazo Patológico del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo de estudio y el universo estuvo conformado por aproximadamente 890 gestantes de junio 2014 a junio 2015.

Población objetivo: Estuvo conformada por las embarazadas con diagnóstico de oligohidramnios leve y oligohidramnios severo que estuvieron hospitalizadas en la Unidad de Embarazo Patológico, durante el periodo de estudio que fueron 63 gestantes según consta en el libro de registro de pacientes hospitalizadas en la Unidad de Embarazo Patológico.

2.2.2 Muestra:

Estuvo conformada por 46 embarazadas seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

2.2.3 Tipo de muestreo: No probabilístico

Tamaño de muestra por conveniencia: 46

2.3 Criterios de selección

2.3.1 Criterios de inclusión

- Gestantes con o sin antecedente de cesárea (cesárea solo una vez).
- Edad gestacional mayor a 37 semanas, diagnosticado por fecha última de menstruación o por ecografía precoz.
- Feto único en cefálica.
- Oligohidramnios leve sin ruptura prematura de membranas
- Oligohidramnios severo sin ruptura prematura de membranas

2.3.2 Criterios de exclusión

- Malformaciones fetales

2.4 Operacionalización de variables

2.4.1 Variables:

Variable 1: Características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante en fetos

Variable 2: Gestantes con oligohidramnios

2.4.2 Operacionalización de variables

Características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante en fetos de gestantes con oligohidramnios. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión- Callao
Junio 2014 - 2015

VARIABLE	DIMENSION	ITEMS	ESCALA	INDICADOR	FUENTE DE VERIFICACION
VARIABLE 1 CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS	Test no estresante	Línea de Base	Intervalo	>100 <180	H.C. Ficha de recolección de datos
				100 a 119 161 a 180	
				120 a 160	
		Variabilidad	Intervalo	< 5	H.C. Ficha de recolección de datos
				5 a 9 > 25	
				10 a 25	
		Movimientos Fetales	Intervalo	Presentes=>5	H.C. Ficha de recolección de datos
				Disminuidos=1-4	
				Ausentes=0	
		Aceleraciones	Ordinal	Presentes=>5	H.C. Ficha de recolección de datos
				Disminuidos=1-4	
		Desaceleraciones	Ordinal	DIP III % Leve Moderado Severo	H.C. Ficha de recolección de datos
		Espículas	Nominal	Si No	H.C. Ficha de recolección de datos
		Resultados	Nominal	Reactivo activo	H.C. Ficha de recolección de datos
				Dudoso	
No reactivo					
Línea de Base	Intervalo	>100 <180	H.C. Ficha de recolección de datos		
		100 a 119 161 a 180			
		120 a 160			
Variabilidad	Intervalo	< 5	H.C. Ficha de recolección de datos		
		5 a 9 > 25			
		10 a 25			
	Intervalo	Presentes=>5	H.C. Ficha de recolección		

	Test estresante	Movimientos Fetales		Disminuidos=1-4	de datos
				Ausentes=0	
		Aceleraciones	Ordinal	Presentes=>5	H.C. Ficha de recolección de datos
				Disminuidos=1-4	
				Ausentes=0	
		Desaceleraciones	Ordinal	DIP I	H.C. Ficha de recolección de datos
				DIP II	
				DIP III Leve Moderado Severo	
		Espículas	Nominal	Si	H.C. Ficha de recolección de datos
		No			
Resultados	Nominal	Negativo reactivo	H.C. Ficha de recolección de datos		
		Sospechoso			
		Positivo			
VARIABLE 2	Tipo de parto	Tipo de parto	Nominal	Vaginal	H.C. Ficha de recolección de datos
				Cesárea	
	Apgar al minuto	Índice de Apgar	Ordinal	Normal >=7	H.C. Ficha de recolección de datos
				Depresión Moderada 4-6	
Depresión Severa < de 4					
Apgar a los 5 minutos	Índice de Apgar	Ordinal	Normal >=7	H.C. Ficha de recolección de datos	
			Depresión Moderada 4-6		
			Depresión Severa < de 4		
Característica del líquido amniótico	Color	Nominal	Claro	H.C. Ficha de recolección de datos	
			Meconial fluido		
			Meconial espeso		

2.5 Técnicas para la recolección de datos.

Previa autorización de la dirección del hospital en estudio, la colecta de datos se realizó en la unidad de archivos y estadística de historias clínicas.

La técnica utilizada fue una ficha de recolección de datos pre-elaborada y validada con la cual se obtuvo, tipo de oligohidramnios (leve, severo), datos obstétricos de la gestante, terminación del embarazo, características cardiotocográficas del test no estresante y test estresante, resultados neonatales (Apgar, líquido amniótico).

2.5.1 Descripción de los instrumentos.

Consistió en una ficha de recolección de datos dividida de 5 áreas. La primera correspondió al tipo de examen con test no estresante 7 ítems. La segunda correspondió al tipo de examen test estresante con 7 ítems. La tercera correspondió al parto con datos del tipo de parto con 2 ítems. La cuarta correspondió al recién nacido con datos del índice del Apgar, con 2 ítems y la quinta correspondió a las características del líquido amniótico con 1 ítem.

2.5.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos

El instrumento de recolección de datos, el cual nos sirvió para obtener información de las historias clínicas y trazados cardiotocográficos que figuran en estas; fue validado mediante la opinión de juicio de expertos entre Obstetras y médicos de la especialidad.

RESULTADOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

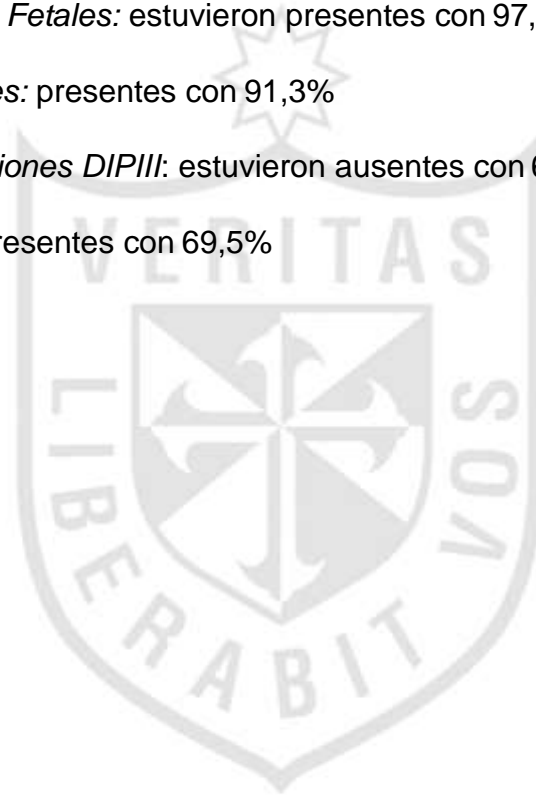
TABLA Nº 1
CARACTERÍSTICAS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

Características	NST	
	Nº = 46	%
Línea Base (lat/min) NST		
120 – 129	6	13,2
130 – 139	18	39,1
140 – 149	17	36,9
150 – 159	5	10,8
Variabilidad (lat/min)		
< 5	4	8,9
5 A 10	29	63
> 10 A 25	13	28,1
Movimientos Fetales		
Presente	45	97,9
Disminuido	1	2,1
Aceleraciones		
Presente	42	91,3
Disminuido	4	8,7
Desaceleraciones DIPIII NST		
Ausente	31	67,4
Leve	9	19,6
Moderado	5	10,9
Severo	1	2,1
Espículas		
Sí	32	69,5
No	14	30,5

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

Se observa en la tabla, en mayor porcentaje lo siguiente:

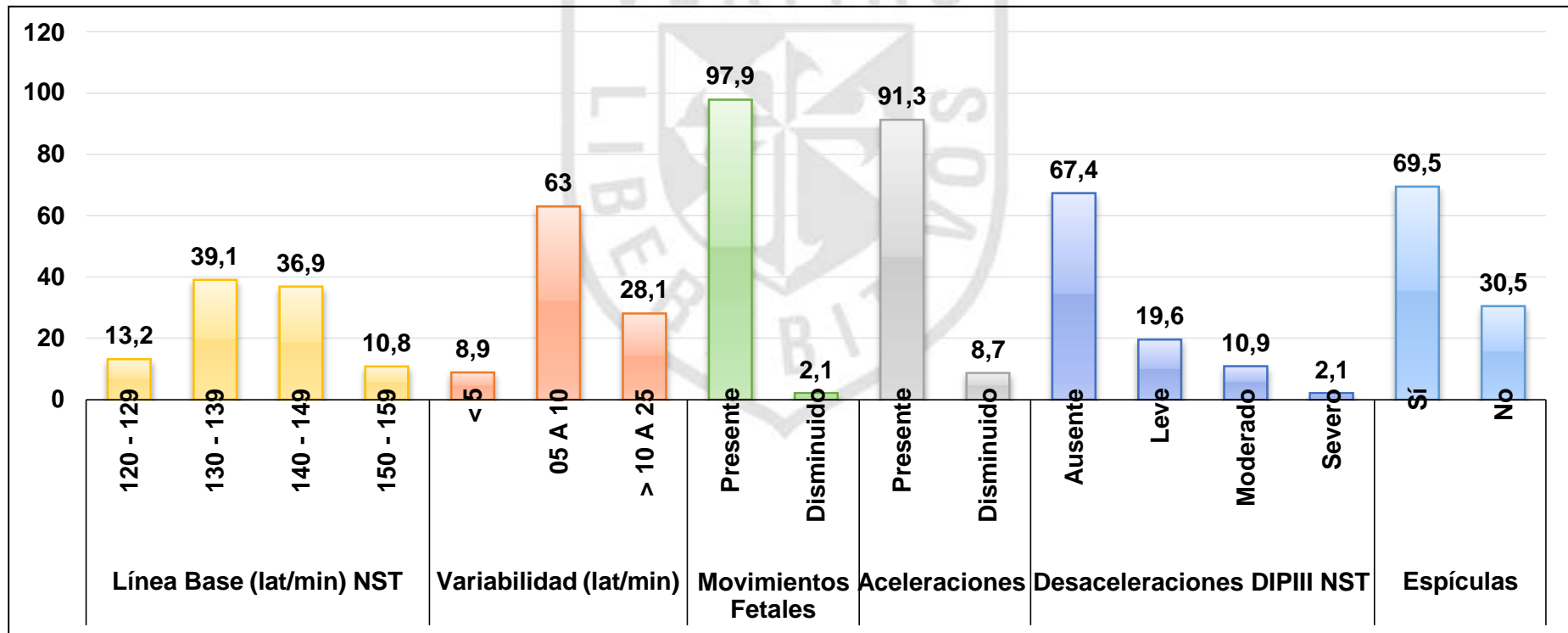
- *Línea Base (lat/min) NST:* en el intervalo de 130 a 139 lat/min con 39,1%
- *Variabilidad (lat/min):* entre 5 a 10 lat/min con 63%
- *Movimientos Fetales:* estuvieron presentes con 97,9%
- *Aceleraciones:* presentes con 91,3%
- *Desaceleraciones DIII:* estuvieron ausentes con 67,4%
- *Espículas:* presentes con 69,5%



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA N° 1

CARACTERÍSTICAS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA N° 1a
RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL NST EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

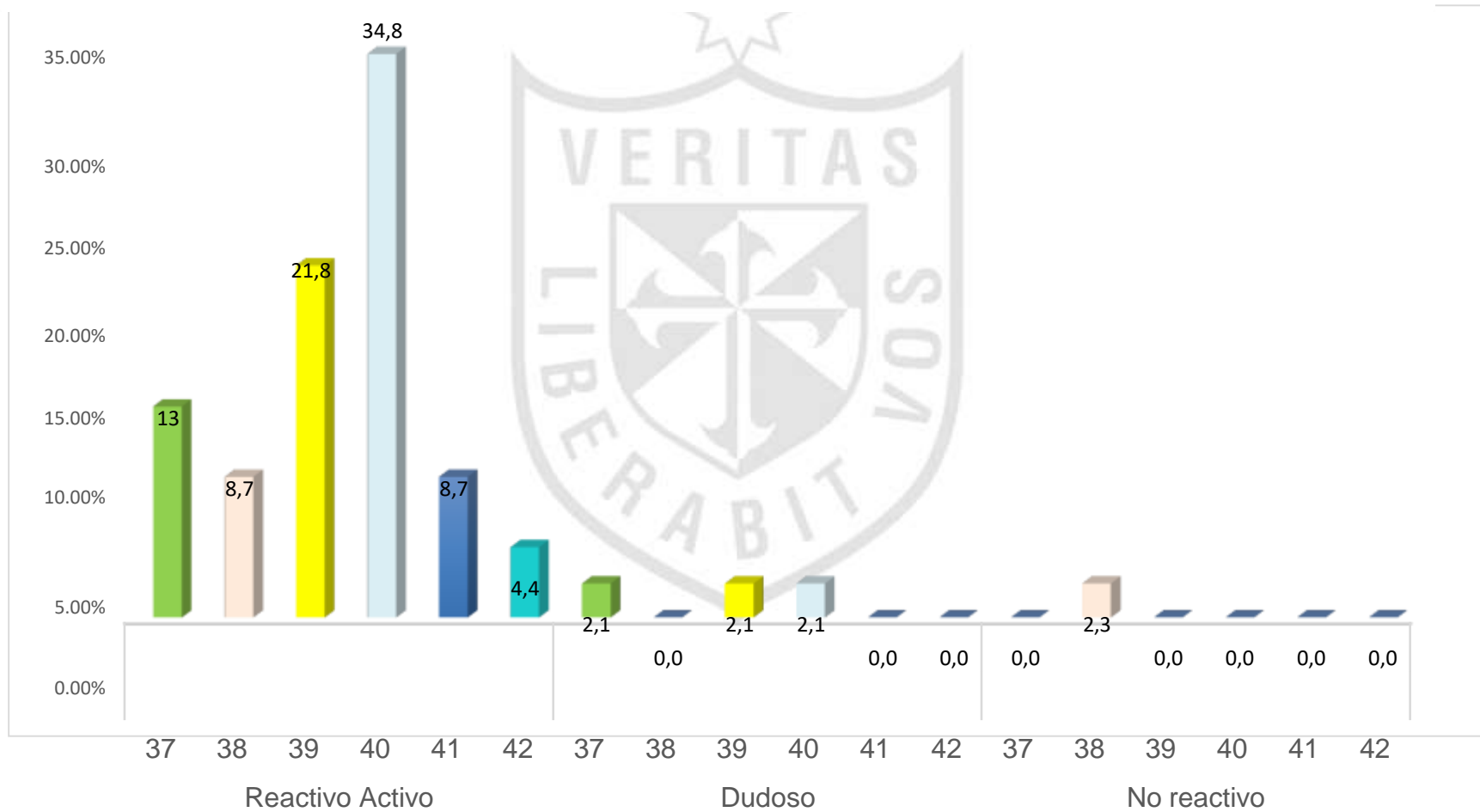
Resultados NST	EDAD GESTACIONAL													
	37ss		38ss		39ss		40ss		41ss		42ss		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Reactivo activo	6	13%	4	8,7%	10	21,8%	16	34,8%	4	8,7%	2	4,4%	42	91,4
Dudoso	1	2,1%		0,0%	1	2,1%	1	2,1%		0,0%		0,0%	3	6,3
No reactivo		0,0%	1	2,3%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	1	2,3
Total	7		5		11		17		4		2		46	100%

Resultado del test no estresante fue reactivo activo con 91,4%

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA N° 1a

CARACTERÍSTICAS DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA Nº 2

CARACTERÍSTICAS DEL TEST ESTRESANTE EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

Características	TST	
	Nº = 46	%
Línea Base (lat/min)		
120 – 129	4	8,7
130 – 139	20	43,5
140 – 149	15	32,6
150 – 159	7	15,2
Variabilidad (lat/min)		
< 5	5	10,9
05 A 10	30	65,2
> 10 A 25	11	23,9
Movimientos Fetales		
Presente	46	100
Disminuido	0	0
Aceleraciones		
Presente	44	95,7
Disminuido	2	4,3
Desaceleraciones DIP III TST		
Ausente	21	45,7
Leve	13	28,3
Moderado	10	21,7
Severo	2	4,3
Espículas		
Sí	35	76,6
No	11	23,4

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

Se observa en la tabla, en mayor porcentaje lo siguiente:

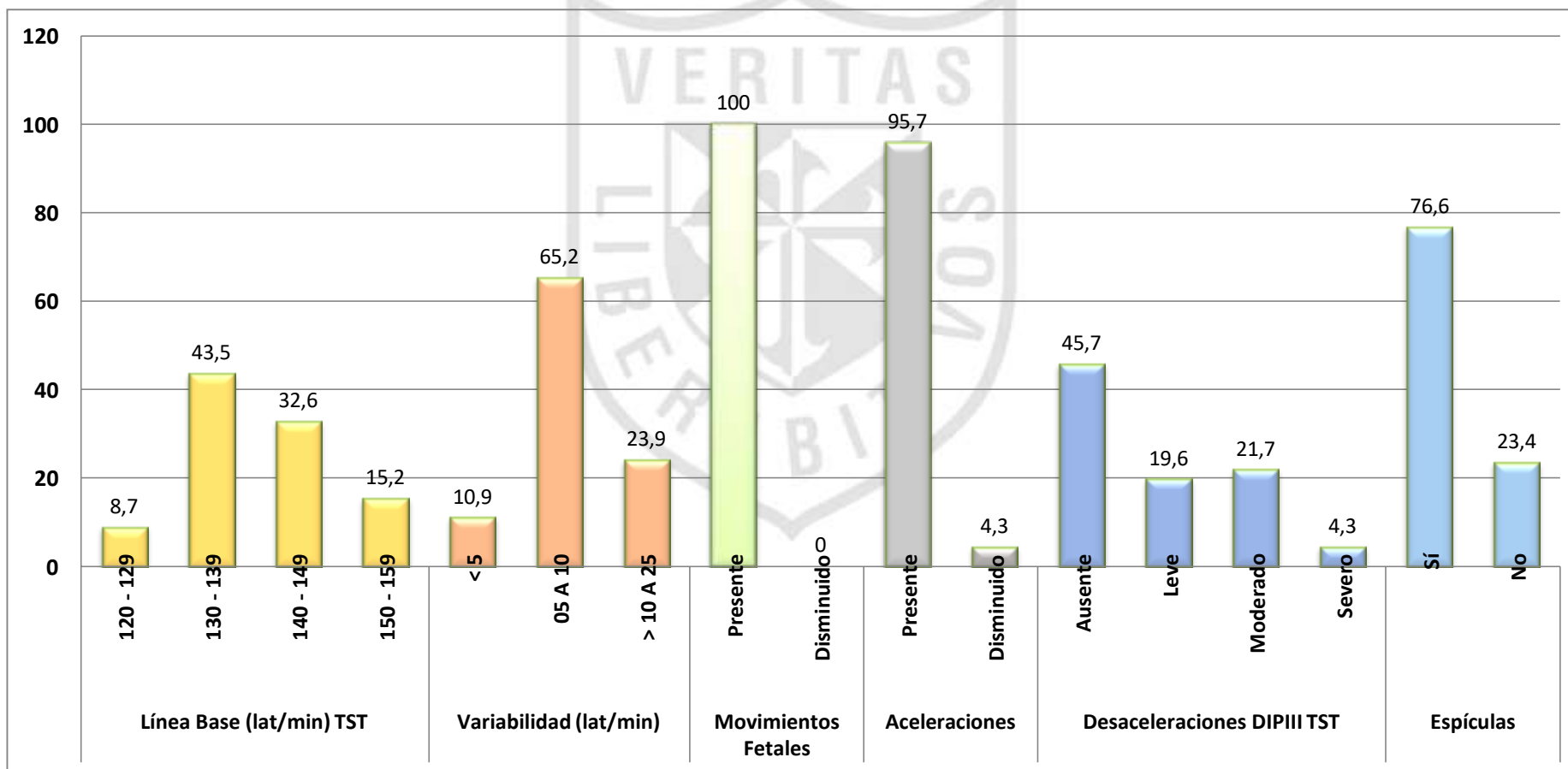
- *Línea Base (lat/min) TST:* en el intervalo de 130 a 139 lat/min con 43,5%
- *Variabilidad (lat/min):* entre 5 a 10 lat/min con 65,2%
- *Movimientos Fetales:* estuvieron presentes con 100%
- *Aceleraciones:* presentes con 95,7%
- *Desaceleraciones DIII:* estuvieron ausentes con 45,7%
- *Espículas:* presentes con 76,6%



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

GRÁFICO Nº 2

CARACTERÍSTICAS DEL TEST ESTRESANTE EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA Nº 2a
RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL TST EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

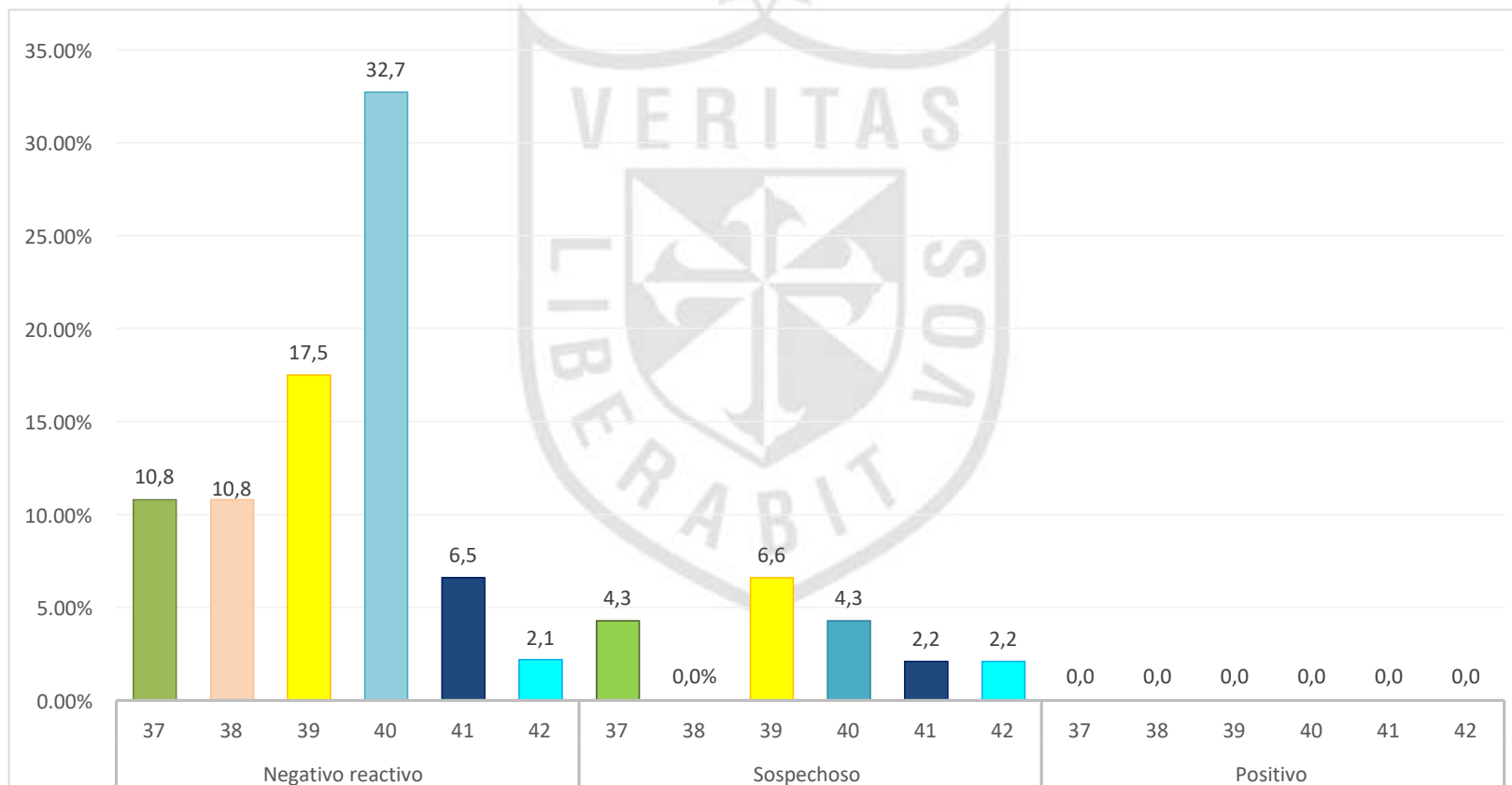
Resultados TST	EDAD GESTACIONAL												TOTAL	
	37ss		38ss		39ss		40ss		41ss		42ss			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Negativo reactivo	5	10,8%	5	10,8%	8	17,5%	15	32,7%	3	6,5%	1	2,1%	37	80,4
Sospechoso	2	4,3%	0	0,0	3	6,6%	2	4,3%	1	2,2%	1	2,2%	9	19,6
Positivo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	7	15,1%	5	10,8%	11	24,1%	17	37%	4	8,7%	2	4,3%	46	100%

Resultados de test estresante fue negativo reactivo en un 80,4%

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA Nº 2a

RESULTADOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL TST EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA N° 3

TIPO DE PARTO EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMIOS

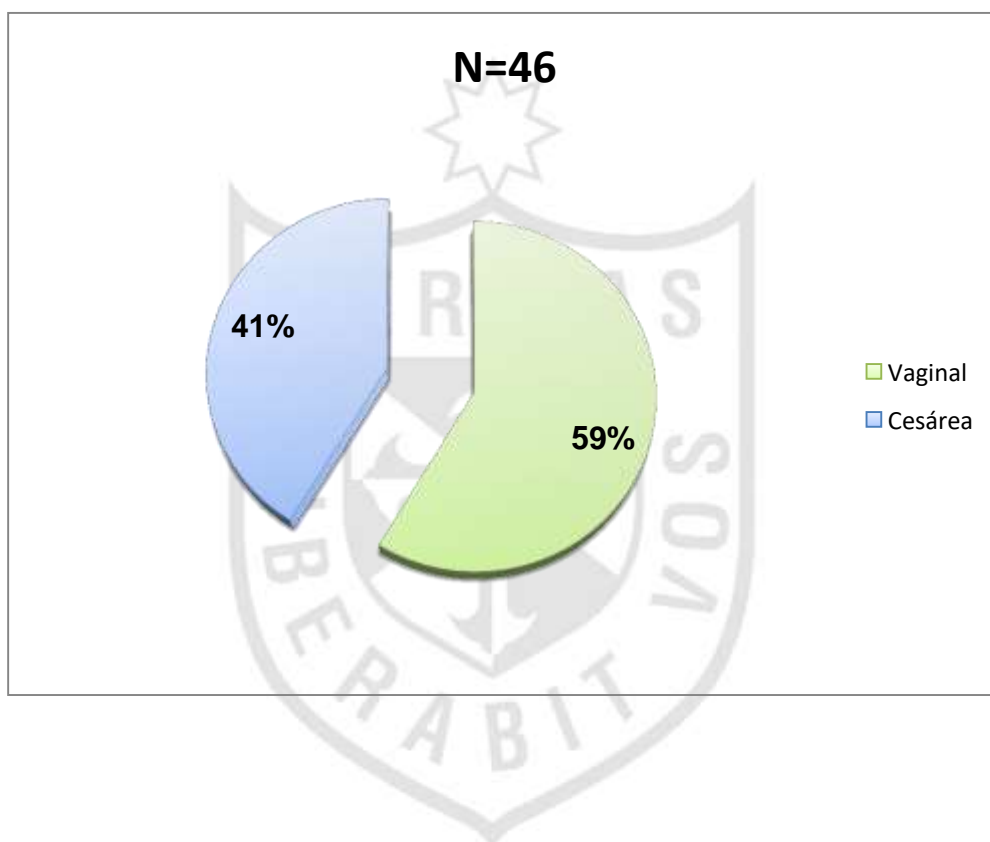
Tipo de parto	N	%
Vaginal	27	58,7
Cesárea	19	41,3
Total	46	100

El tipo de parto que se presentó con mayor frecuencia fue el parto por vía vaginal de 58,7%.

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA N° 3

TIPO DE PARTO EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA Nº 4

VALORACIÓN APGAR AL RECIÉN NACIDO AL MINUTO Y CINCO MINUTOS DEL NST - TST EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

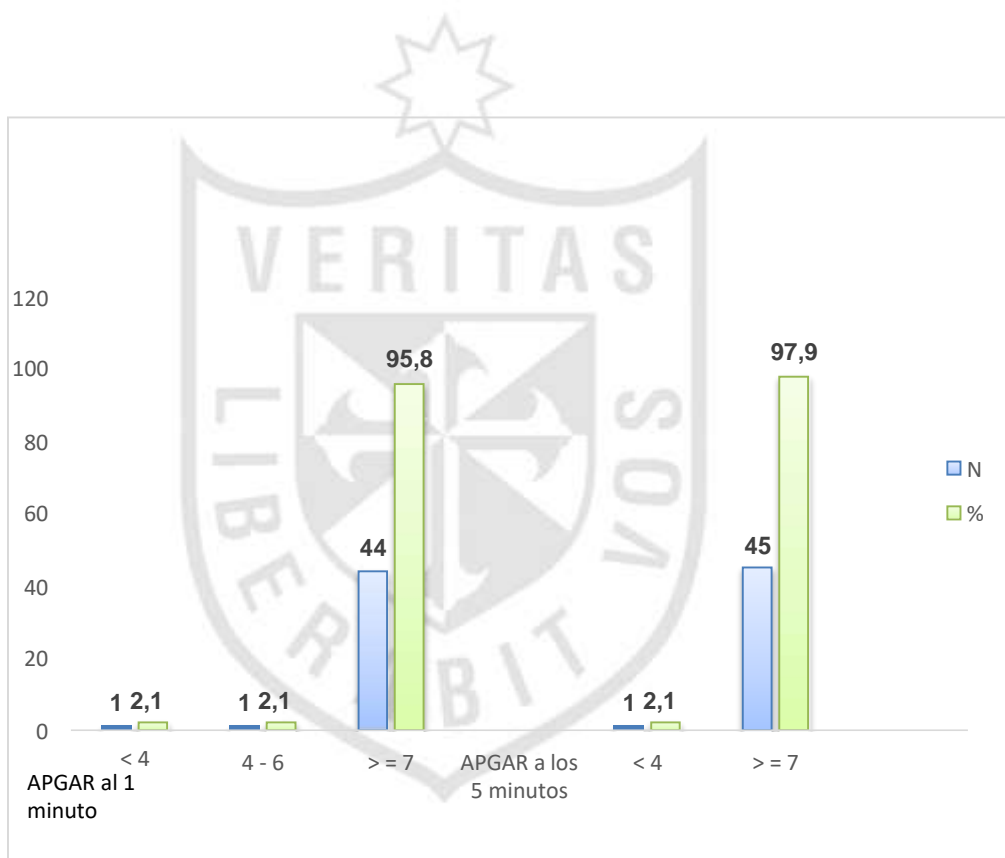
APGAR al 1 minuto	N=46	%
< 4	1	2,1
4 - 6	1	2,1
> = 7	44	95,8
APGAR a los 5 minutos	N	%
< 4	1	2,1
> = 7	45	97,9

Se observa en la tabla un APGAR mayor a 7 al minuto con 95,8% y un APGAR mayor a 7 a los 5 minutos con 97,9%.

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA Nº 4

VALORACIÓN APGAR AL RECIÉN NACIDO AL MINUTO Y CINCO MINUTOS DEL NST - TST EN GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA Nº 5A

CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y VALORACIÓN APGAR AL 1 MINUTO EN RECIÉN NACIDOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

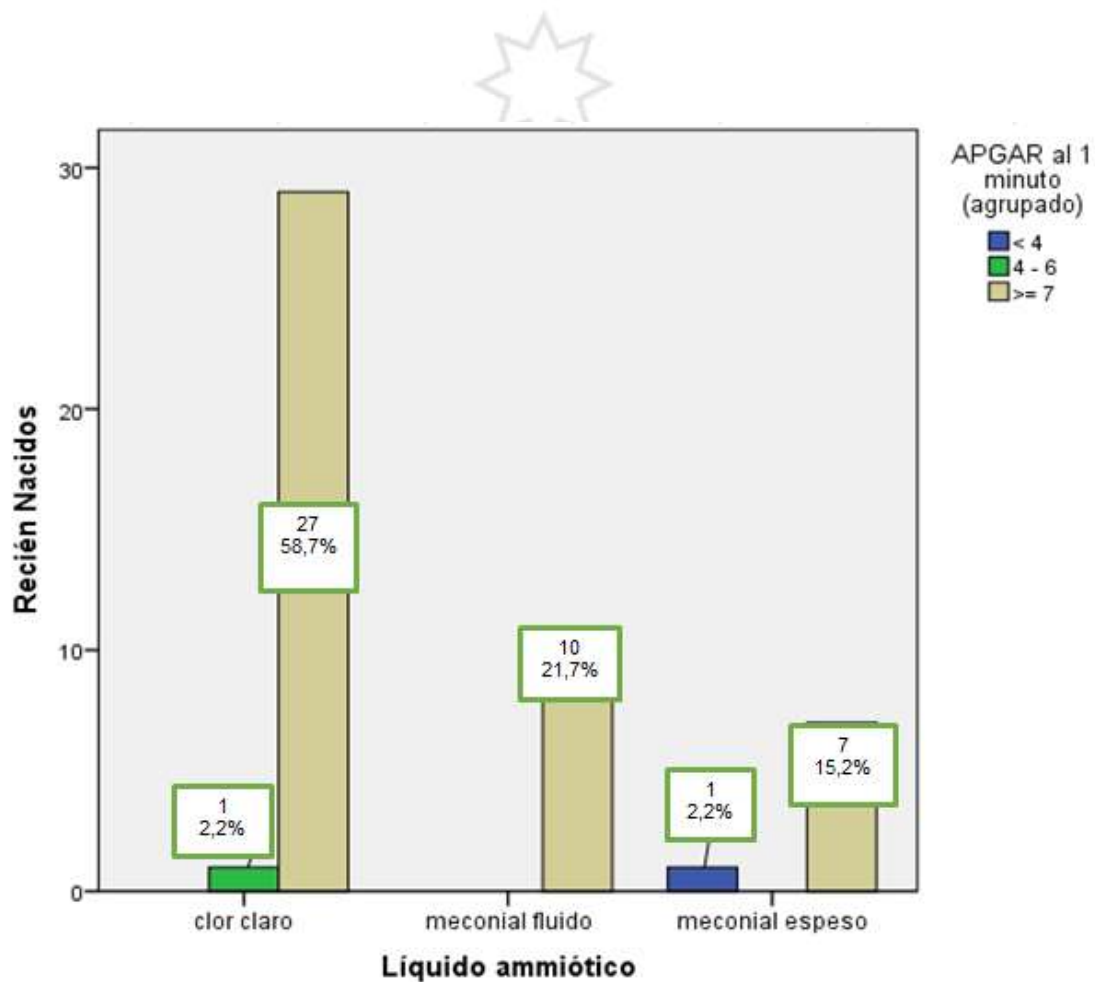
Características	APGAR al 1 minuto					
	< 4	%	4 - 6	%	>= 7	%
Color claro	0	0,0%	1	2,2%	27	58,7%
Meconial fluido	0	0,0%	0	0,0%	10	21,7%
Meconial espeso	1	2,2%	0	0,0%	7	15,2%
Total	1	2,2%	1	2,2%	44	95,6%

El mayor porcentaje con 58,7% corresponde a 27 recién nacidos que tiene una valoración de Apgar al minuto mayor o igual a 7 (Normal) y con líquido amniótico de color claro.

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA N° 5A

CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y VALORACIÓN DEL APGAR AL 1 MINUTO EN RECIÉN NACIDOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

TABLA Nº 5B

CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y VALORACIÓN APGAR A LOS 5 MINUTOS EN RECIÉN NACIDOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS

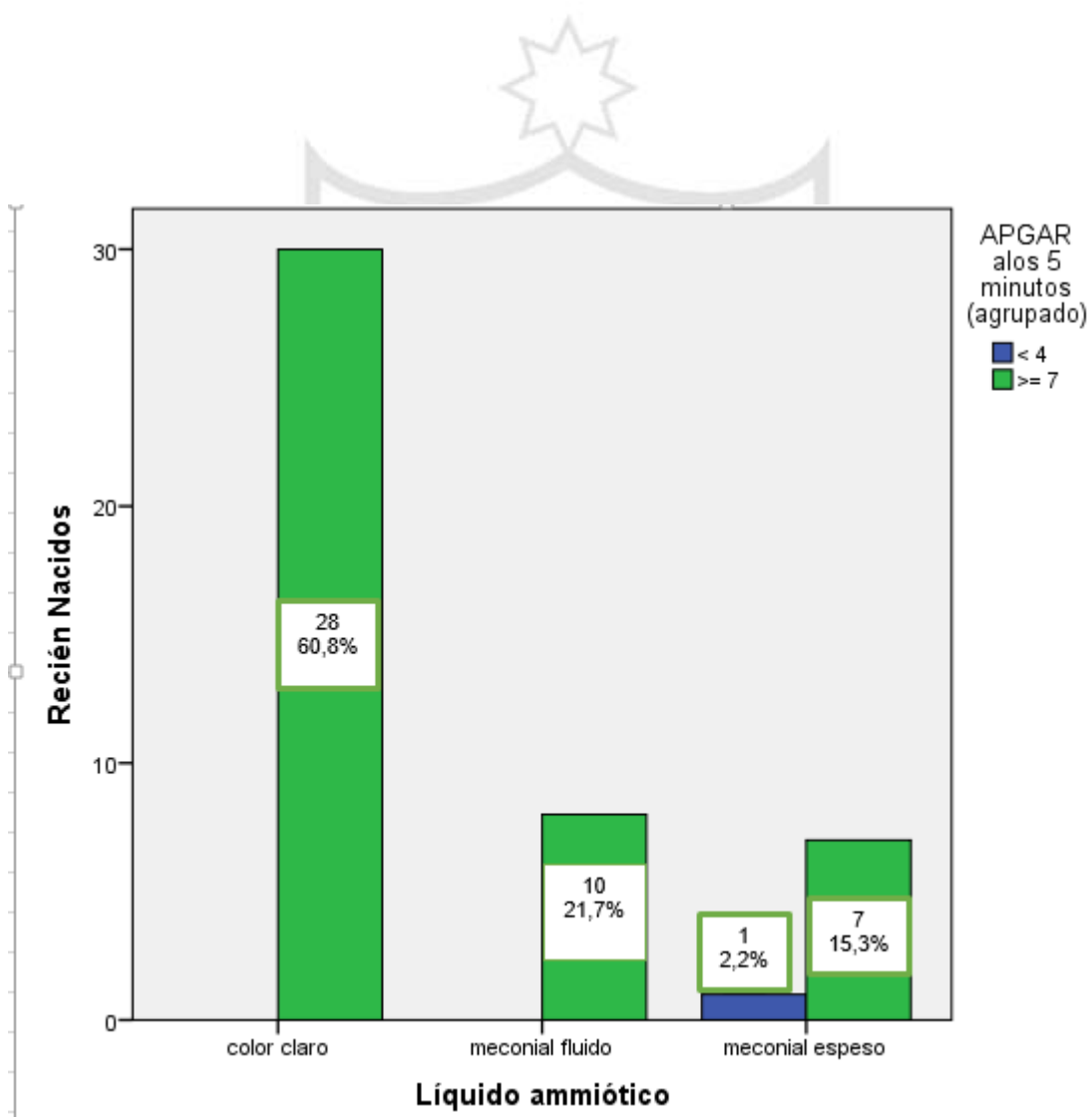
Características	APGAR a los 5 minutos					
	< 4	%	4 - 6	%	>= 7	%
Color claro	0	0,0%	0	0,0%	28	60,8%
Meconial fluido	0	0,0%	0	0,0%	10	21,7%
Meconial espeso	1	2,2%	0	0,0%	7	15,3%
Total	1	2,2%	0	0,0	45	97,8%

El 60,8 % corresponde a 28 recién nacidos que tienen una valoración de Apgar a los 5 minutos mayor o igual a 7 (normal), con líquido amniótico color claro.

CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL TEST NO ESTRESANTE Y TEST ESTRESANTE EN FETOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS. HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- CALLAO JUNIO 2014 – 2015

FIGURA Nº 5B

CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y VALORACIÓN APGAR A LOS 5 MINUTOS EN RECIÉN NACIDOS DE GESTANTES CON OLIGOHIDRAMNIOS



DISCUSIÓN

La vigilancia de la frecuencia cardíaca fetal durante el embarazo, mediante el monitoreo electrónico fetal es una de las pruebas más utilizadas, para evaluar el bienestar fetal, más aun en gestantes que cursan con alguna complicación como es el oligoamnios. El monitoreo electrónico fetal es un método de registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal, que incluye, como criterios principales a evaluar, la variabilidad, la línea de base y las aceleraciones; sin embargo cuando se observan patrones anormales como variabilidad reducida o desaceleraciones son signo de problemas en el feto.

El oligohidramnios está asociado con un incremento de la morbimortalidad perinatal y demanda atención en los servicios de emergencia y hospitalización del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, que por ser una institución de referencia de la Región Callao, concentra a las gestantes con esta patología. En la presente investigación se encontró 46 casos de gestantes con diagnóstico oligoamnios que fueron hospitalizadas en la Unidad de Embarazo Patológico y que cumplieron los criterios de inclusión del estudio.

Tabla N°1

Los resultados de la línea de base del test no estresante, se encontró en la mayoría de casos en el rango normal de 120 a 160 lat/min dentro de este rango de normalidad, el mayor porcentaje corresponde a la línea de base entre 130-139 lat/min con 39,1%. Terré C. (10) la frecuencia cardíaca fetal debe medirse en la pausa exenta de estímulos, ya sean movimientos fetales (MF) o contracciones uterinas. La frecuencia cardiaca basal normal está entre 120 y 160 lat/min. La taquicardia basal se establece cuando la línea de base se halla

por encima de 160 lat/min, la taquicardia leve entre 161 y 180 lat/min, y la taquicardia grave cuando es superior a 180 lat/min. La bradicardia fetal se determina cuando la línea de base está por debajo de 120 lat/min, la bradicardia leve o moderada entre 100 y 119 lat/min, y la bradicardia grave cuando es inferior a 100 lat/min.

La frecuencia cardíaca fetal normal resulta de la acción continua y simultánea de dos sistemas: el sistema nervioso simpático y el parasimpático. Mientras que el primero acelera el ritmo cardíaco, el segundo lo enlentece (12).

La línea de base de la frecuencia cardíaca fetal del test no estresante presentó una variabilidad entre 5 – 9 lat/min con 63%, según Huamán José (12), esta tendencia a disminuir sería por compresión de cordón umbilical, polo cefálico o por contracciones uterinas. Las bases fisiopatológicas de la variabilidad son un tanto desconocidas, pero al parecer, su normalidad representa la existencia de una vía nerviosa íntegra entre la corteza cerebral, el bulbo raquídeo, el nervio vago y el sistema de conducción cardíaco. Una línea basal de la frecuencia cardíaca fetal persistentemente plana o la ausencia de la variabilidad dentro de los límites normales y sin desaceleraciones puede reflejar una afección previa del feto lo que produce daño neurológico (11).

En el 97,9% la actividad fetal fue normal para el test no estresante Galarza (13), encontró 99% de actividad fetal normal y él hace referencia a la relación del embarazo prolongado y oligoamnios, era de esperar que los movimientos fetales estén disminuidos relacionado al menor espacio intrauterino con que contaría el feto para su desplazamiento debido al oligohidramnios, debemos de señalar que en la mayoría de los casos no se vio alterado este parámetro.

La percepción materna de una disminución de los movimientos fetales constituye un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencia (5-15% de las gestantes durante el tercer trimestre de gestación). El manejo inadecuado de la disminución de movimientos fetales representa 10-15% de las muertes evitables a término (14).

Las aceleraciones están presentes en el test no estresante en un 91,3 %. Para considerarse aceleración el pico debe estar a ≥ 15 lpm, y la aceleración debe durar ≥ 15 segundos desde el comienzo al retorno (15). De la misma forma que la pérdida de la variabilidad puede indicar hipoxia, la aparición de aceleraciones es una señal importante de buena oxigenación en el test no estresante. Cunningham (11), El American College of Obstetricians and Gynecologists y la American Academy of Pediatrics (2007) señalan debe haber dos o más aceleraciones que lleguen a 15lpm por encima de la frecuencia basal, cada una con 15 segundos o más de duración. También se recomendó que aceptaron las aceleraciones, con o sin movimiento fetal, y que se obtuviera un trazo de 40 minutos o más para considerar los ciclos del sueño fetal antes de concluir que la reactividad del feto es insuficiente.

En un 67,4% no hubo presencia de desaceleraciones, se registraron casos de desaceleraciones variables (DIPs III) con 19,6 %; 10,9% y 2,1% leves, moderados y severos respectivamente en los trazados del test no estresante asociadas a compresión del cordón umbilical ya que solo se presentó un caso de circular al cuello al momento del parto. Las espigas o espículas son caídas transitorias de la frecuencia cardíaca fetal muy bruscas rápidas y de corta duración, están relacionadas con compresión de cordón umbilical en su gran mayoría debido a los movimientos fetales; aunque también se le relaciona con

compresión de la cabeza fetal pero en menor proporción. En los resultados del test no estresante se encontró espigas en un 69,5%.

Se define desaceleración variable a la disminución brusca de la frecuencia cardíaca fetal, cuando transcurren < 30 segundos desde el comienzo de la deceleración al inicio del nadir de la deceleración. La disminución de la frecuencia cardíaca fetal se cuantifica desde el comienzo al nadir de la deceleración. La disminución de la frecuencia cardíaca fetal es ≥ 15 latidos/min, dura ≥ 15 segundos y < 2 minutos (15). Cunningham (11) las desaceleraciones variables de la frecuencia cardíaca fetal durante las pruebas sin estrés no constituye signo de deterioro del feto. El American College of Obstetricians and Gynecologists (2007) concluyó que las desaceleraciones variables (siempre y cuando no sean repetitivas y breves, es decir la duración menor de 30 segundos) no indican del deterioro del feto. Por lo contrario, las desaceleraciones variables y repetitivas (como mínimo 3 en 20 minutos), aun cuando sean poco intensa, se han asociado a un mayor riesgo de cesárea por sufrimiento fetal.

Tabla 1a

Los resultados del test no estresante fueron reactivo activo con 91,4% datos similares encontró Mugruza (6), con 92% de los resultados fue reactivo, Ybaseta M.(16) señala resultados para el test no estresante como reactivo con 89,42%. La reactividad fetal, medida por las aceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal originada por los movimientos fetales o por estímulos externos, disminuye progresivamente a partir de las de 39 semanas según Huamán y Lam (12), en su estudio sobre características cardiotocográficas en el

embarazo prolongado teniendo en cuenta que existe asociación entre embarazo prolongado y oligoamnios.

Tabla .N° 2

En los resultados cardiotocográficos, la línea de base se encuentra en la mayoría de casos en el rango normal de 120 a 160 lat/min dentro de este rango de normalidad, el mayor porcentaje corresponde a la línea de base entre 130 - 139 lat/min con 43,5%. Martínez J. et al. (17), Señala que el 14,29% presentaron bradicardia fetal. Amador de Varona (18), sostiene el oligohidramnios es un indicador fehaciente de un sufrimiento fetal crónico, no cabe dudas que este se puede agudizar en el curso de la inducción del parto, en el trabajo de parto o en el parto, momentos de mayor compromiso en la oxigenación del feto intraútero lo que propicia la alteración de la frecuencia cardíaca fetal ante la dinámica uterina. Todo puede reconocerse por métodos clínicos y otros medios diagnósticos en el seguimiento de las embarazadas en la labor del parto, como la cardiotocografía estresada, la cual es el medio más eficaz hasta el momento para reconocer el bienestar fetal intraútero.

La variabilidad predominante de la línea de base del test estresante con 65,2% estuvo entre 5-9 lat/min. Martínez J. et al. (17), encontró una variabilidad entre 5_ 25 lt/min con 92,86% que es un indicador de buena variabilidad, según Huamán José (12), la presencia de una buena variabilidad está asociada con: buena homeostasis materno-fetal, integridad del sistema nervioso autónomo y sistema circulatorio sano.

La variabilidad es una característica muy importante de la frecuencia cardíaca fetal y representa un buen control neurológico. Fetos con buena variabilidad a

pesar de patrones de desaceleración, generalmente tienen buen pronóstico; indica ausencia de asfixia en el tejido cerebral.

En los trazados del test estresante en el 100% estuvo presente los movimientos fetales lo que se esperaba encontrar era que los movimientos fetales estén disminuidos relacionado al menor espacio intrauterino con que contaría el feto para su desplazamiento debido al oligohidramnios, Galarza (13), argumenta lo mismo y encontró 99% de actividad fetal normal debemos señalar que en su totalidad los casos no se vio alterado este parámetro.

Después de las 36 semanas de gestación, el producto presenta unos estados de conducta bien definidos por Nijhuis, el cual los denominó 1F a 4F. El estado 1F es similar al del sueño no REM, con ausencia de movimientos corporales y oculares; en el estado 2F (similar a la del sueño REM) existen movimientos oculares y corporales periódicamente; el estado 3F es similar a la vigilia tranquila, con presencia de movimientos oculares y ausencia de los corporales y por último, el estado 4F es similar al de la vigilia activa, con movimientos oculares y actividad fetal continua (12).

Se presentaron aceleraciones en un 95,7% de los test estresantes. Hay dos tipos de aceleraciones según Huamán José (12), las cuales es importante saber diferenciar, ya que uno indica bienestar fetal y la otra, es un signo de alarma valioso de posible daño o muerte fetal. Las aceleraciones periódicas, es el aumento de la frecuencia cardíaca fetal en relación con las contracciones uterinas, es de muy mal pronóstico para el feto, la fisiopatología nos dice al comprimirse cordón umbilical por la presencia de la contracción uterina hay disminución del flujo venoso umbilical, como consecuencia disminuye el débito

cardíaco y se produce hipotensión fetal, lo cual estimula a los barorreceptores y se produce aceleración mientras dura la compresión. De otro Blanco L. (21), difiere con lo que señala Huamán José y manifiesta que las aceleraciones periódicas no se asocian con hipoxemia fetal.

En el test estresante de las gestantes con oligohidramnios debido a la presencia de las contracciones uterinas donde existe una mayor posibilidad de compresión de cordón umbilical se encontró un aumento considerable de las desaceleraciones variables (DIPs III) con 28,3%, 21,7%, y 4,3 % leves, moderados y severos respectivamente a diferencia del test no estresante; de otro lado en el 45,7% no hubo presencia de desaceleraciones, se encontraron espigas en el test estresante con 76,6%. Las espigas están relacionadas con compresiones funiculares debido a los movimientos fetales favorecidas por la disminución de líquido amniótico. Martínez J. et al. (17) señala haber encontrado 60,71% de desaceleraciones variables, un 10,71% desaceleraciones tardías y en un 28,57% no encontró desaceleraciones. Actualmente existe suficiente evidencia que frente a la presencia de frecuentes desaceleraciones variables el estado de oxigenación fetal puede verse afectado produciendo una PO₂ baja y PCO₂ alta, resultando en caídas del pH fetal y en eventuales daños fetales por el efecto de reperusión (12).

Freeman R. (19), gestantes con oligohidramnios presenta con frecuencia desaceleraciones variables prolongadas recurrentes debido a la no protección que ofrece el líquido amniótico al cordón umbilical.

Tabla 2a

Se obtuvieron resultados negativo reactivo del test estresante correspondiente a un 80,4%. Cuenca (20), señala resultados normales del test estresante en gestaciones prolongadas con líquido amniótico disminuido en un 95,5%.

Los resultados son ampliamente aceptados el hecho de que la prueba negativa es sinónima de bienestar fetal, indicando que el feto tiene bajo riesgo de mortalidad fetal durante los siete días siguientes a la prueba. Existe acuerdo general en que una prueba de oxitocina sospechosa no puede predecir el estado fetal, y que lo correcto es repetir la prueba en 24-48 horas para establecer un diagnóstico definitivo, o recurrir a un estudio doppler fetal (12).

No obstante, la significación clínica de la prueba sospechosa es variable en relación con los resultados comunicados en la literatura, ya que para unos autores se equipara a una prueba negativa y para otros a una prueba positiva.

Tabla N° 3

La vía de terminación del parto con 58,7% fue parto por vía vaginal y 41,3% por cesárea a diferencia de lo reportado por Mugruza (6), él encontró que la vía más frecuente de parto fue la cesárea en un 68% en el HNDAC. Gallardo k. (1), reporto la vía de terminación del embarazo fue cesárea en 78%, parto vaginal 22%.

Tabla 4

El puntaje de Apgar es una herramienta importante para evaluar la condición física del neonato. Para la presente investigación el puntaje del Apgar al minuto fue de 95,8%, Mugruza (6), señala datos muy similares en su estudio, el 90%

tuvieron un Apgar Normal. Lo cual también coincide con lo reportado por Gallardo K. (1), el Apgar fue adecuado en la mayoría de neonatos con 96,8%. Hubo un caso de óbito fetal 2,1% cuyos trazados realizados del NST y TST obtuvieron resultados dudosos y sospechosos respectivamente.

Tabla 5A

Se identificó que el 58,7% corresponde a 27 recién nacidos que tuvieron una valoración de Apgar al minuto mayor o igual a 7 (Normal) con líquido amniótico de color claro. Se obtuvieron resultados de 21,7% para líquido amniótico verde fluido y 15,2% para líquido amniótico verde meconial espeso en ambos casos el Apgar encontrado fue mayor a 7 puntos, que se encuentra dentro del parámetro normal, no encontramos relación con las características del líquido amniótico y el Apgar al momento del parto. Gallardo K.(1) señala en relación a la evaluación del Apgar de los recién nacidos, solo un recién nacido obtuvo un Apgar de 7 al minuto, mientras que todos los demás tuvieron un Apgar de 8 o 9 al minuto, sobre las características del líquido amniótico el 6,2% fueron meconiales. De otro lado Martínez J. et al (17), encontró Apgar 8 al minuto como promedio, y las características del líquido amniótico fueron: 75% para líquido amniótico de color claro y líquido amniótico meconial 25%.

Tabla 5B

Se identificó que el 60,8% corresponde a 28 recién nacidos que tiene una valoración de Apgar a los 5 minutos mayor a 7 (Normal) con líquido amniótico de color claro. Se obtuvieron resultados con 21,7% para líquido amniótico verde fluido y 15,3 para líquido amniótico verde meconial espeso en ambos casos el Apgar encontrado fue mayor a 7 puntos a los 5 minutos, Gallardo

K.(1) encontró Apgar de 9 ó 10 a los 5 minutos con 77%, sin reportarse ningún ingreso a la Unidad de Cuidados Mediatos. Sobre las características del líquido amniótico solo 2 casos 6,2% fueron meconiales. De otro lado Martínez J. et al (17), encontró Apgar 8 a los 5 minutos como promedio, y las características del líquido amniótico fueron: 75% para líquido amniótico de color claro y líquido amniótico meconial 25%.



CONCLUSIONES

1. Las características cardiotocográficas identificadas en el test no estresante de gestantes con oligohidramnios en su gran mayoría se encontraron dentro de los parámetros normales.
2. Las características cardiotocográficas identificadas en el test estresante de gestantes con oligohidramnios en su gran mayoría se encontraron dentro de los parámetros normales.
3. El parto por vía vaginal, se presentó con mayor frecuencia.
4. En su gran mayoría los recién nacidos tuvieron Apgar mayor a 7 al 1 minuto y a los 5 minutos, que estuvieron dentro de los parámetros normales.
5. No se encontró relación entre las características del líquido amniótico y resultados de Apgar al minuto y cinco minutos. Se obtuvieron resultados del Apgar dentro de los parámetros normales.

RECOMENDACIONES

- Sería recomendable realizar estudios prospectivos que permitan un seguimiento adecuado a las gestantes con diagnóstico de oligohidramnios hasta el momento del parto y poder observar los resultados neonatales determinado así la utilidad de los resultados cardiotocográficos.
- Registrar los resultados de los monitoreos electrónicos de los servicios de emergencia, centro obstétrico y de la unidad de embarazo patológico y de esta manera ser una fuente de información para futuras investigaciones respecto al tema y realizar una comparación con los resultados obtenidos en el monitoreo electrónico anteparto.



REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Gallardo K, Panduro J, Camarena E, Quintero M, Barrios E, Fajardo S. Repercusiones perinatales en embarazos a término con oligohidramnios severo. *Revista Médica MD* 2013; 4(4):245-250.
2. Eixarch E, Figueras F. Guía Clínica: Oligohidramnios en gestación única. Clínica Barcelona.2014.
https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_fetal/oligohidramnios.pdf (último acceso 7 febrero 2016).
3. Cortés R. Resultados *perinatales en pacientes con oligohidramnios severo en el Hospital Materno Infantil del ISSEMyM*. Tesis para obtener el diploma de la especialidad en ginecología y obstetricia. México: Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Medicina; 2013.
4. Romero C. et al. Oligoamnios: epidemiología de un grave problema de la obstetricia moderna. *Revista Ciencias Médicas* 2009; 13 (2): 268-277.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v13n2/rpr29209.pdf> (último Acceso 9 febrero 2016).
5. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica de Obstetricia. *Guía de práctica clínica de obstetricia*. Publicaciones del Hospital San José Gobierno Regional del Callao. 2013.
http://www.hsj.gob.pe/transparencia/documentos/datos_generales_entidad/disposiciones_emitidas/resolucion_directoral/2013/GUIAS%20DE%20OOSTETRICIA.pdf (último acceso 7 febrero 2016).

6. Mugruza R. *Resultados perinatales en gestantes de 38 a 41 semanas con oligohidramnios inducidas con oxitocina, HNDAC*. Tesis para optar el título de especialista en Gineco-Obstetricia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
7. Bolívar S. et al. Índice líquido amniótico y complicaciones perinatales. *Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*. 2012; 21:1.
8. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica. Manual de atención neonatal. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Paraguay; 2011. https://www.google.com.pe/search?q=26.+Grupo+de+trabajo+de+la+Gu%C3%ADa+de+pr%C3%A1ctica+cl%C3%ADnica.+Manual+de+atenci%C3%B3n+neonatal.+Ministerio+de+Salud+P%C3%BAblica+y+Bienestar+Social+Paraguay%3B+2011.&oq=26.+Grupo+de+trabajo+de+la+Gu%C3%ADa+de+pr%C3%A1ctica+cl%C3%ADnica.+Manual+de+atenci%C3%B3n+neonatal.+Ministerio+de+Salud+P%C3%BAblica+y+Bienestar+Social+Paraguay%3B+2011.&aqs=chrome..69i57.1426j0j8&sourceid=chrome&es_sm=93&ie=UTF-8 (último acceso 20 julio 2015).
9. Blanco L. *Lectura de un Monitoreo Fetal Electrónico*. Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gineco-Obstetricia. Universidad de Santander; 2010.
10. Terré C y Francés L. Monitorización biofísica intraparto. *Matronas Prof*. 2006; 7(2): 5-13. [https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=Matronas+Prof.+2006%3B+7\(2\):+5-13](https://www.google.com.pe/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=Matronas+Prof.+2006%3B+7(2):+5-13) (última acceso 13 febrero 2016)

11. Cunningham F, Leveno, K, Bloom, S, Hauth, J, Rouse D. y Spong C. *Williams obstetricia*. 23a. Edición: Mc Graw-Hil Interamericana; 2011.
12. Huamán J. *Monitoreo electrónico fetal cardiotocografía*. Perú: Gráfica Columbus; 2010.
13. Galarza C. *Hallazgos cardiotocográficos en gestantes con embarazo prolongado en el Instituto Nacional Materno Perinatal*. Tesis para optar título de licenciatura en Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
14. Unidad de Bienestar fetal, Servicio de Medicina Materno-Fetal. Protocolo: Disminución de los movimientos fetales. Hospital de Sant Joan de Déu, Barcelona. 2014. https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_fetal/disminuci%F3n%20movimientos%20fetales.pdf (último acceso 14 febrero 2016).
15. OSAKIDETZA. *Guía de monitorización electrónica fetal intraparto*. Donostia: Hospital Universitario Donostia; 2013. http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Monitorizacion.pdf (último acceso 5 julio 2015).
16. Ybaseta M, Morales k. y Ybaseta J. Valoración ultrasonográfica simplificada del oligohidramnios e indicación de cesárea por sufrimiento fetal. Perú. *Revista Médica Panacea* 2011; 1(2): 34 – 36.
17. Martínez J, et al. Preinducción cervical y oligoamnios. México. *Revista Ginecología Obstetricia* 2008; 76(9):499-506.

18. Amador de Varona Caridad Irene, Rodríguez Fernández José Manuel, Mari Pichardo Antonio, Valdés Dacal Sigfrido. *Oligohidramnios: medidor de salud fetal*. Revista Archivo Médico de Camagüey 2013; 17(6): 121-128. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000600007&lng=es (último acceso 13 febrero 2016).
19. Freeman R, Garite T, Nageotte M. y Lisa A. Miller. Fetal Heart Rate Monitoring.
<https://translate.google.com.pe/translate?hl=es&sl=en&u=https://books.google.com.pe/books%3Fid%3D00uG5jT2aAC%26pg%3DPA203%26dq%3Dcst%2Brelacionado%2Bcon%2Boligoamnios&prev=search>
20. Cuenca A. *Relación entre el test estresante y los resultados perinatales en embarazos en vías de prolongación*. Tesis para obtener grado de licenciatura en Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
21. Blanco L. *Lectura de un monitoreo fetal electrónico*. Tesis para optar el título de especialista en Gineco-Obstetricia. Colombia: Universidad Industrial de Santander; 2010.
22. Córdova T. *Factores perinatales asociados a oligohidramnios en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño - San Bartolomé*. Tesis para optar el título de especialista en Gineco-Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
23. Aquino L. *Relación entre las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal, el pH de cordón y la valoración Apgar, en gestantes a término con monitoreo electrónico fetal intraparto en el Instituto Nacional Materno*

- Perinatal*. Tesis para optar el título de licenciatura en Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
24. Ruiz V. *Hallazgos del monitoreo electrónico fetal en pacientes con preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal*. Tesis para optar título de licenciatura en Obstetricia. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
25. Solórzano L. *Relación entre la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal y monitoreo electrónico y el Apgar al minuto del recién nacido en usuarias del Hospital Nacional Sergio Bernales, Collique*. Tesina para optar el título de especialista en monitoreo electrónico y diagnóstico por imágenes en obstetricia. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2012.
26. Goyal SG, et al. *Role of Fetal monitoring in high risk pregnancy by fetal electrocardiogram*. Gujarat-India. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2014;3(4):893 – 897. <http://www.scopemed.org/?mno=165275> (último acceso 15 agosto 2015)
27. Robaina G. *Asociación entre factores perinatales y neonatales de riesgo y parálisis cerebral*. Revista Cubana Pediatría 2010; 82(2). . http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000200008&lng=es. (último acceso 7 agosto 2016).
28. Management Intrapartum Fetal Heart Rate Tracing. Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists. The American College of Obstetrician and Gynecologists. Number 116, November 2010.

- en:<http://www.ohsu.edu/som/obgyn/programs/ACOG%20Practice%20Bulletin%20116%Nov%202010.pdf> (ultimo acceso 7 agosto 2016).
29. American College of Obstetrician and Gynecologists. ACOG practice bulletin. Management of Intrapartum fetal heart rate N° 116. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 1-9
30. Navarro A y Col. *Guía de monitoreo fetal del Instituto Materno Perinatal*. 2008.
31. Flores L. et al. "Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo." Chile. *Revista Chilena de Neuropsicología* 2013; 8 (1): 26-31.
32. Maroto V. "Los registros cardiotocográficos y su relación con el test de Apgar y el resultado del pH de arteria umbilical." Ecuador. *REDUCA*, 2014; 6(4):1-29.
33. León A. & Ysidrón E. Factores relacionados con el Apgar bajo al nacer. *Revista Cubana Obstetricia y Ginecología* 2010; 36(1): 25-35. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000100005&lng=es. (último acceso 10 julio 2015).

ANEXOS 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC:.....

Motivo de Examen: Oligoamnios Leve () Oligoamnios Severo ()

G P

Edad gestacional:.....

I. NST

Fecha:.....

Línea de base:..... Variabilidad: < 5 () 5 a 9 ó > 25 () 10 a 25 ()

Movimientos fetales: Presentes () Disminuidos () Ausentes ()

Aceleraciones: Presentes () Disminuidos () Ausentes ()

Estimulo: Sonoro () Manual () EVA ()

Desaceleraciones DIP III: no () si (): Leve () Moderada () Severa ()

Espículas: si () no ()

Resultado:.....

II. TST

Fecha:.....

Línea de base:..... Variabilidad: < 5 () 5 a 9 ó > 25 () 10 a 25 ()

Movimientos fetales: Presentes () Disminuidos () Ausentes ()

Aceleraciones: Presentes () Disminuidos () Ausentes ()

Estimulo: Sonoro () Manual () EVA ()

Desaceleraciones DIP I () DIP II: () DIP III: no () si (): Leve ()

Moderada () Severa ()

Espículas: si () no ()

Resultado:.....

III. PARTO

Tipo de Parto: Vaginal () Cesárea ()

IV. RECIÉN NACIDO

Apgar al 1 minuto: Normal () Depresión Moderada () Depresión Severa ()

Apgar a los 5 minutos: Normal () Depresión Moderada () Depresión Severa ()

V. LÍQUIDO AMNIÓTICO

Color: Claro () Meconial fluido () Meconial espeso ()

ANEXO 2

**Características generales de gestantes con diagnóstico
oligohidramnios en el Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao
Junio 2014 - 2015**

Paridad	Nº=46	%
Primípara	22	47.9
Secundípara	14	30.4
Múltipara	10	21.7
Edad Gestacional	Nº	%
37 - 40	40	87.0
41 +	6	13.0
Motivo de Examen	Nº	%
oligohidramnios leve	12	26.0
oligohidramnios severo	34	74.0
Total	46	100