



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS
RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TERMINO
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO.**

JULIO – DICIEMBRE 2016

**PRESENTADA POR
EVELYN CATIA AYRE SINCHES**

**ASESORA:
ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS**

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

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 POSTGRADO

**RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS
RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO.**

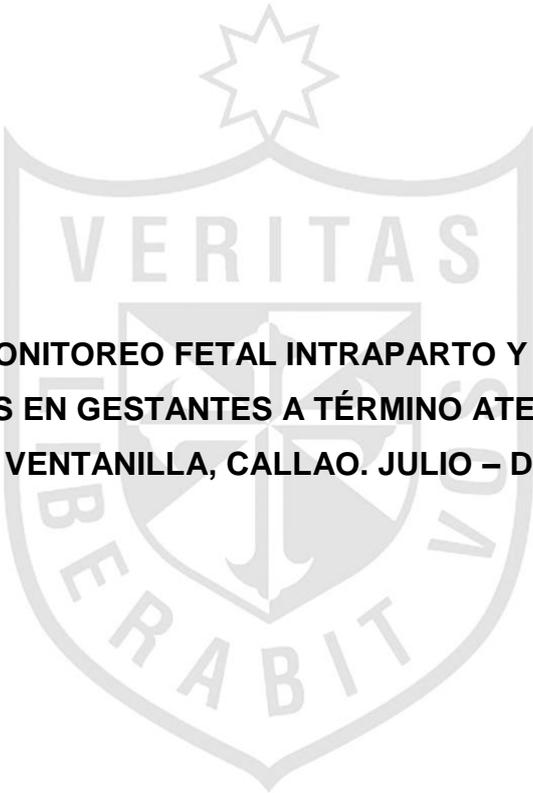
JULIO – DICIEMBRE 2016

**PRESENTADA POR
OBST. EVELYN CATIA AYRE SINCHÉZ**

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

LIMA - PERÚ

2018



**RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS
PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016**

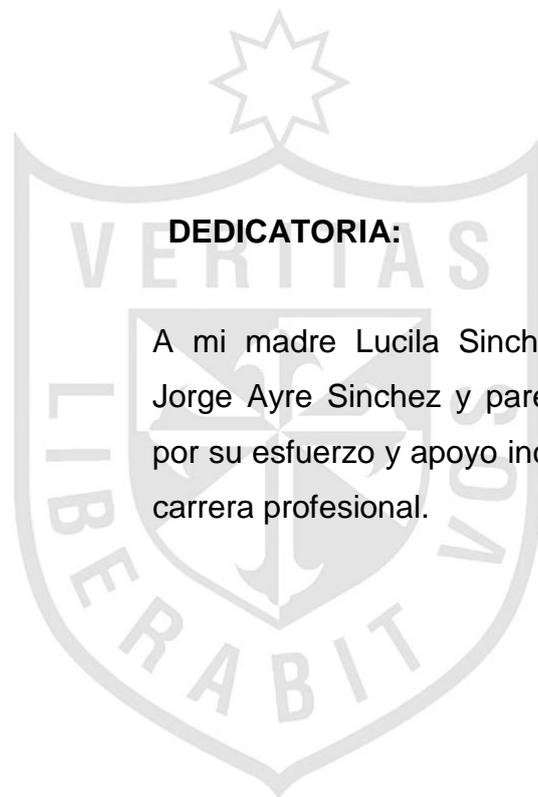
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesora: MG. OBST. ERICKA ESPINO CADENILLAS

Miembros del jurado

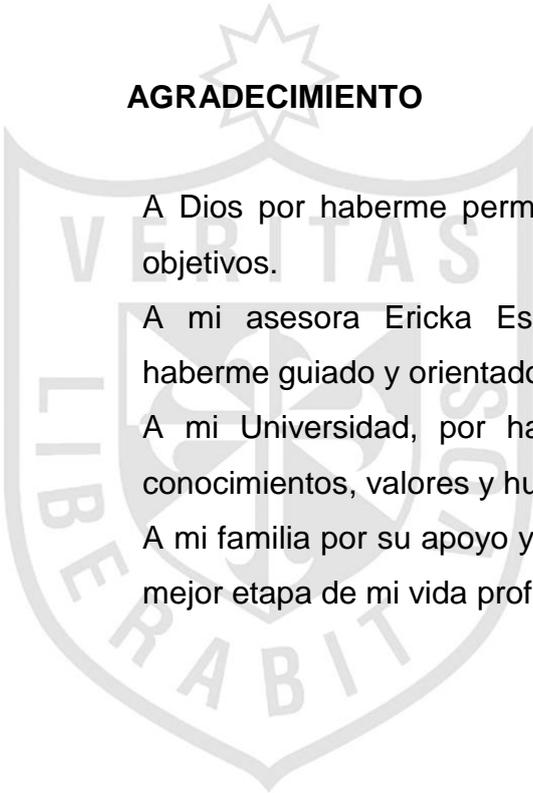
Presidente	:	DRA. MIRTHA MUÑOZ HIDROGO
Vocal	:	MG. OBST. MARICELA PAREDES TALAVERA
Secretaria	:	MG. OBST. YRENE MATEO QUISPE





DEDICATORIA:

A mi madre Lucila Sinchez Payano, hermano Jorge Ayre Sinchez y pareja Erick García Loza por su esfuerzo y apoyo incondicional durante mi carrera profesional.



AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme permitido cumplir con mis objetivos.

A mi asesora Ericka Espino Cadenillas, por haberme guiado y orientado en mi investigación.

A mi Universidad, por haberme formado con conocimientos, valores y humildad.

A mi familia por su apoyo y compartir conmigo la mejor etapa de mi vida profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
MATERIAL Y MÉTODO.....	18
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	18
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	19
2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	20
2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	23
2.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	23
RESULTADOS.....	24
DISCUSIÓN.....	36
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

N° de Tabla	Nombre de la Tabla	Página
TABLA N°1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA GESTANTE A TÉRMINO.	24
TABLA N°2	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES A TÉRMINO	25
TABLA N°3	RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO	27
TABLA N°4	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y VÍA DEL PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO	28
TABLA N°5	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y COLOR DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO EN GESTANTES A TÉRMINO	30
TABLA N°6	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR AL MINUTO EN RECIEN NACIDOS DE GESTANTES A TÉRMINO	32
TABLA N°7	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR A LOS 5 MINUTOS, EN RECIEN NACIDOS DE GESTANTES A TÉRMINO	34

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

N° de Gráfico	Nombre de la Ilustración	Página
GRÁFICO N°1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES: GRUPO ETÁREO.	53
GRÁFICO N°2	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES: PARIDAD.	53
GRÁFICO N°3	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES: EDAD GESTACIONAL.	54
GRÁFICO N°4	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: LÍNEA DE BASE	54
GRÁFICO N°5	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: VARIABILIDAD.	55
GRÁFICO N°6	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: ACELERACIONES.	55
GRÁFICO N°7	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: DESACELERACIONES.	56
GRÁFICO N°8	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: CONTRACCIONES UTERINAS.	56
GRÁFICO N° 9	RESULTADOS PERINATALES: APGAR AL MINUTO	57
GRÁFICO N° 10	RESULTADOS PERINATALES: APGAR A LOS CINCO MINUTOS	57
GRÁFICO N° 11	RESULTADOS PERINATALES: LÍQUIDO AMNIÓTICO	58
GRÁFICO N° 12	RESULTADOS PERINATALES: VIA DEL PARTO	58

GRÁFICO N° 13	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y VÍA DEL PARTO	59
GRÁFICO N° 14	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y COLOR DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO.	59
GRÁFICO N° 15	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR AL MINUTO	60
GRÁFICO N° 16	MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR A LOS CINCO MINUTOS	60



RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación del Monitoreo Fetal Intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el Hospital de Ventanilla, Callao. Julio a Diciembre del 2016. **Metodología:** Descriptivo, retrospectivo, correlacional de corte transversal. **Población:** 1115 gestantes. **Muestra:** 286 gestantes con monitoreo fetal intraparto. **Resultados:** **Características Generales:** edades 20 – 26 años (51.7%), primípara (48.6%), edad gestacional entre 39-40.6 semanas (71.0%). **Hallazgos cardiotocográficos:** Línea de base 110-160 lpm (96,5%), línea de base >160 lpm (3.1%) y línea de base <110 lpm (0.3%). Variabilidad 6-25 lpm (98.3%), variabilidad ≤5 lpm (0.7%) y variabilidad ausente (0.3%). Aceleraciones ausentes (3.1%) y presentes (96.9%). Desaceleraciones variables (24.1%), tardías (1%), prolongadas (0.3%). **Resultados Perinatales:** Apgar al min: 7-10 (95.5%), 4-6 (4.1%) y 0-3 (0.3%). Apgar a los 5 min: 4-6 puntos (0.3%). Líquido Meconial (5.9%). **Monitoreo fetal intraparto y vía del parto:** 96.1% Categoría I: parto eutócico (82.1%) y cesárea (14.0%). 3.8% Categoría II: parto eutócico (3.1%) y cesárea (0.7%). **Monitoreo fetal intraparto y color de líquido amniótico:** Categoría I: liquido claro (90.9%) y meconial (5.2%). Categoría II: liquido claro (3.1%) y meconial (0.7%). **Monitoreo fetal intraparto y Apgar al minuto:** Categoría I: 0.3% con Apgar 0-3 y 3.8% con Apgar 4 – 6. Categoría II: 0.3% y Apgar 4–6. **Monitoreo fetal intraparto y Apgar a los 5 minutos:** Categoría I: 0.3% con Apgar 4-6 y 95.8% con Apgar 7-10. Categoría II: 3.8% con Apgar a los 5 min 7-10 puntos. **Conclusión:** con $p= 5\%$ e IC 95%, no se encontró significancia estadística y relación entre monitoreo intraparto y resultados perinatales: color de líquido amniótico (prueba $\chi^2=0.080$), Apgar al min (prueba $\chi^2=0.698$), Apgar a los 5 min (prueba $\chi^2=0.841$).

Palabras Claves: Monitoreo Intraparto, Resultados Perinatales, Gestación a término.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between intrapartum fetal monitoring and perinatal outcomes in term pregnant women treated at Ventanilla Hospital, Callao. July to December 2016. **Methodology:** Descriptive, retrospective, cross-sectional correlation. Population: 1115 pregnant women. Sample: 286 pregnant women with intrapartum fetal monitoring. **Results: General Characteristics:** ages 20 - 26 years (51.7%), primiparous (48.6%), gestational age between 39-40.6 weeks (71.0%). **Cardiotocographic findings:** Baseline 110-160 bpm (96.5%), baseline > 160 bpm (3.1%) and baseline < 110 bpm (0.3%). Variability 6-25 bpm (98.3%), variability ≤ 5 bpm (0.7%) and variability absent (0.3%). Accelerations absent (3.1%) and present (96.9%). Variable (24.1%), late (1%), prolonged (0.3%) decelerations. **Perinatal results:** Apgar at min: 7-10 (95.5%), 4-6 (4.1%) and 0-3 (0.3%). Apgar at 5 min: 4-6 points (0.3%). Meconial liquid (5.9%). **Intrapartum fetal monitoring and delivery pathway:** 96.1% Category I: eutocic delivery (82.1%) and cesarean section (14.0%). 3.8% Category II: eutocic delivery (3.1%) and cesarean section (0.7%). **Intrapartum fetal monitoring and amniotic fluid color:** Category I: clear (90.9%) and meconial (5.2%). Category II: clear liquid (3.1%) and meconial (0.7%). **Intrapartum fetal monitoring and Apgar at minute:** Category I: 0.3% with Apgar 0-3 and 3.8% with Apgar 4-6. Category II: 0.3% and Apgar 4-6. **Fetal intrapartum monitoring and Apgar at 5 minutes:** Category I: 0.3% with Apgar 4-6 and 95.8% with Apgar 7-10. Category II: 3.8% with Apgar at 5 min 7-10 points. **Conclusion:** with $p = 5\%$ and 95% CI, no statistical significance was found and relationship between intrapartum monitoring and perinatal results: color of amniotic fluid (χ^2 test = 0.080), Apgar at min (χ^2 test = 0.698), Apgar to 5 min (test $\chi^2 = 0.841$).

Key words: Intrapartum Monitoring, Perinatal Results, Term Pregnancy.

INTRODUCCIÓN

La OMS (2009) reporta 2,6 millones de mortinatos en todo el mundo, el 50% de los nacidos muertos suceden en periodo intraparto (1); la tasa de mortalidad fetal intraparto es 0,9/1.000 nacimientos, con una estimación de 5-6/1.000 nacimientos, en países desarrollados (2). El Banco Mundial (2012) estimó una tasa mundial de muerte fetal de 21 x 1000 nacidos vivos, excepto para la región de África Subsahariana que mantuvo una tasa de razón entre 35 y 40 por 1000 nacidos vivos (3). La OPS-CLAP (2012), reporta en América Latina, Haití una tasa de muerte neonatal más alta (razón de 25 x 1000 nacidos vivos), seguido de Bolivia y Guyana (razón de 19 por 1000 nacidos vivos), República Dominicana (razón de 15 por 1000 nacidos vivos) (3). Perú ha reducido la mortalidad neonatal a 67% en los últimos 20 años, según ENDES 2012, se reportaron 5300 muertes fetales (4).

El Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (SNVEPN) refiere que la tercera causa de muerte neonatal fue la asfixia (16%); el 6% de las defunciones fetales y neonatales se asocian a problemas del último trimestre del embarazo y atención del parto (4). El Instituto Materno Perinatal (2008), tuvo como causa más importante de la mortalidad fetal tardía, a la anoxia intrauterina (92,6%) (5). El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos de Los Estados Unidos (ACOG) establece que la vigilancia fetal anteparto está indicada para embarazos con alto riesgo de muerte fetal. (Nivel de evidencia B) (6).

Macones et. al/ (NICHD 2008) el monitoreo fetal Intraparto, es un método de evaluación fetal Intraparto, que ayuda a detectar hipoxia fetal aguda y acidosis, riesgo en el trabajo de parto (7), que por estrés hipóxico, algunos fetos no toleran y desarrollan hipoxemia y acidemia, que muchas veces pueden terminar en la muerte fetal (8); por tanto, la evaluación de la frecuencia cardiaca fetal antes, durante y después de las contracciones, permite valorar el estado de salud fetal (CLAP/SMR- OPS/OMS 2011) (9). Los cambios en el puntaje de Apgar, es un reflejo de una redistribución del flujo sanguíneo por un evento de asfixia (10).

Nozar M et. al (2008) el monitoreo fetal intraparto (MFI), tiene un valor predictivo negativo de 98% y un valor predictivo positivo de 15%, siendo un buen predictor de resultados perinatales favorables, a pesar de tener limitantes, es considerado a nivel mundial, como método de elección para la evaluación del bienestar fetal Intraparto, por su fácil implementación (11).

Pérez C (2009) en gestantes de alto riesgo la sensibilidad es cerca del 50% en un trazado cardiotocográfico; mientras que la especificidad es mayor al 90%. Un patrón normal, indica un valor predictivo para Apgar normal de 99.7% y un patrón anormal indica un valor predictivo para Apgar bajo de 50%. Los embarazos de alto riesgo, tienen mayor riesgo de morbimortalidad prenatal (12).

Albán VE (2017). En su investigación titulada: El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el Apgar al nacimiento de neonatos. Ambato, Ecuador. El 95.3% de monitoreos intraparto corresponde a Categoría I, el 3.9% a Categoría II y 0.8% a Categoría III, con un Apgar ≥ 7 puntos en todas las categorías. El 2.3% presentaron líquido amniótico Meconial. Concluyendo que el monitoreo fetal electrónico tiene baja sensibilidad para detectar sufrimiento fetal (13)

Cahill AG, Spain J (2015). Con su investigación titulada: Monitoreo fetal Intraparto. Washington, Estados Unidos. Encontró que el monitoreo electrónico fetal no proporcionó ninguna mejora significativa en la tasa de mortalidad perinatal o tasa de parálisis cerebral, en comparación con la auscultación intermitente. Se encontró una disminución significativa para las convulsiones neonatales, y un incremento significativo para el parto por cesárea. Concluyendo que a pesar de la falta de apoyo científico para sugerir que el monitoreo electrónico fetal reduce los resultados neonatales adversos, su uso es casi universal en el ámbito hospitalario y muy probablemente ha contribuido al aumento de la tasa de cesárea (14).

Bogdanovic G, Babovic A, Rizvanovic M, Ljuca D, Grgic G, Djuranovic-J Milicic (2014). Con su investigación titulada: Cardiotocografía en el pronóstico de resultado perinatal. Tulza, Bosnia y Herzegovina. Concluyó que la cardiotocografía es uno de los métodos fiables de monitorización fetal en el

embarazo y parto, además el registro cardiotocográfico patológico indica muy probablemente la posible presencia de asfixia perinatal; asimismo, el logro de un bajo grado de correlación entre los hallazgos cardiotocográficos patológicos intraparto y el resultado a largo plazo de los niños, puede verse mediante una rápida intervención obstétrica y con la corta duración de la acidosis fetal y procedimientos óptimos durante el cuidado intensivo de los recién nacidos (15). Olivares LP (2016). Con su investigación titulada: Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de ESSALUD, setiembre a octubre 2016. San Juan-Iquitos, Perú. Encontró un valor predictivo positivo para el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo de 28.0% y un valor predictivo negativo de 98.1%; así mismo, se encontró una sensibilidad de 87.5%, con una especificidad de 74.1%. Concluye que el monitoreo fetal intraparto es sensible para determinar sufrimiento fetal agudo (16).

Enríquez NE, Sánchez M (2014). Con su investigación titulada: Monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes adolescentes y Apgar del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica. Huancavelica, Perú. El estudio concluye que el monitoreo intraparto fue normal en 9 de cada 10 gestantes y sospechoso en 1 de cada 10; 9 de cada 10 neonatos nacieron en condición excelente según el Apgar al minuto y a los 5 minutos, no encontrándose una relación significativa entre el resultado del monitoreo intraparto con el puntaje de Apgar al minuto y cinco minutos (17).

El Hospital de Ventanilla, es un Hospital Nivel II-1, donde existe una alta demanda de cardiotocografía fetal, especialmente desde febrero del 2016, cuando se instaló la Unidad de Monitoreo Fetal. Se han registrado en el año 2015, un total de 4087 pruebas de monitoreo fetal, de los cuales 367 fueron de monitoreo fetal intraparto (Unidad de Monitoreo fetal); asimismo, en el área de Centro Obstétrico, se realiza el monitoreo fetal intraparto al 90% de las gestantes en trabajo de parto, teniendo en cuenta que existe un promedio de 300 partos mensuales en dicho Hospital, la demanda para monitoreo intraparto es alta.

Este trabajo pretende contribuir con la información de sus resultados y datos adicionales a la comunidad científica sobre Monitoreo fetal Intraparto, lo que consideramos es una muy importante fortaleza de esta tesis. Si bien es cierto el

Test de Monitoreo Fetal Intraparto ya es utilizado en las instituciones con capacidad resolutive, los estudios científicos aún siguen siendo insuficientes. Se eligió el Hospital de Ventanilla porque estos resultados le servirán como una herramienta para perfeccionar y estandarizar la lectura de los trazados cardiotocográficos en el Intraparto; y por disponer de una población suficientemente grande para la realización del estudio. El estudio también contribuirá a reforzar los conocimientos y será una herramienta científica actualizada al alcance de los profesionales de la salud en especial del Hospital de Ventanilla.



MONITOREO FETAL INTRAPARTO

Permite identificar los fetos con acidemia. Se asocia a la disminución de las convulsiones neonatales de aparición temprana y a la reducción de la mortalidad fetal intraparto (18).

Indicaciones: (19)

- Pulso materno ≥ 120 latidos/min, tomado en 2 ocasiones con intervalo de 30 min.
- Temperatura $\geq 38^{\circ}$ C, en 2 ocasiones con intervalo de 1 hora.
- Corioamnionitis o sepsis
- Presencia de meconio
- Presencia de sangrado vaginal
- Hipertensión arterial PAS 140 mmHg, PAD 90 mmHg, tomada en 2 lecturas, con intervalo de 30 min., entre las contracciones uterinas.
- Lectura de 2+ de proteína en análisis de orina y una sola lectura de cualquiera de la presión arterial sistólica elevada (140 mmHg o más) o aumento de la presión arterial diastólica (90 mmHg o más)
- Contracciones uterinas hipertónicas (duración >60 seg), o presencia de Taquisistolia (> 5 contracciones en 10 min)

ANÁLISIS DE LOS TRAZADOS

El análisis de un trazado cardiotocográfico, incluye la evaluación de los parámetros básicos cardiotocográficos como son: línea de base, variabilidad, aceleraciones, desaceleraciones y contracciones uterinas (20).

PARÁMETROS BÁSICOS CARDIOTOCOGRÁFICOS

Línea de base.- Se considera el nivel medio del segmento más horizontal y menos oscilatorio de la frecuencia cardiaca fetal en 10 minutos del trazado, se expresa en latidos por minuto. Esta línea de base puede tener variación en las ventanas posteriores de 10 minutos. La línea basal normal oscila entre 110 – 160 latidos por minuto (lpm); si la línea de base sobrepasa los 160 lpm en un periodo de tiempo mayor a 10 minutos, se considera una taquicardia y si la línea de base está por debajo de 110 lpm en un periodo mayor a 10 minutos, se considera una bradicardia (20).

Variabilidad. - Son fluctuaciones de la frecuencia cardiaca fetal, que se obtiene a través de la diferencia entre el pico más alto del latido de la oscilación positiva simpática con el pico más bajo de la fluctuación negativa parasimpática del latido, todo en un minuto del trazado (21).

❖ Clasificación de la variabilidad, según Hammacher: (21)

- Tipo 0 Amplitud menor 5 lpm
- Tipo I Amplitud entre 5 – 10 lpm. (Ondulatoria reducida)
- Tipo II Amplitud entre 10 – 25 lpm. (FCF ondulatoria).
- Tipo III Amplitud superior a 25 lpm. (Saltatoria)

Aceleraciones. - Es el aumento y retorno de la frecuencia cardiaca fetal, con una duración de > 15 segundos y una amplitud > 15 latidos (en >32 sem de gestación). En gestaciones <32 sem se consideran una duración de 10 segundos y una amplitud de 10 latidos. Se considera una aceleración prolongada si tiene una duración entre 2 a 10 minutos. Si el aumento sobrepasa los 10 minutos de duración, se considera un cambio de la línea de base (22).

Desaceleración precoz. - Disminución de la frecuencia cardiaca fetal cuyo inicio, nadir y recuperación coincide, a manera de espejo, con el inicio, pico y final de la contracción, respectivamente. Brindan una imagen de espejo entre la

desaceleración y la contracción uterina. Este tipo de desaceleración se asocia a compresión de la cabeza fetal y son consideradas benignas. (23).

Desaceleración tardía. - Disminución gradual de la frecuencia cardíaca fetal, desde el inicio hasta el nadir con una duración ≥ 30 segundos. Se inicia después del pico de la contracción uterina. Generalmente la aparición del nadir y su recuperación de la desaceleración aparecen después del inicio, pico y final de la contracción uterina, respectivamente. (24)

Desaceleración variable. - se consideran las más frecuentes y se relacionan a compresión del cordón umbilical. Se caracterizan por la disminución abrupta de la frecuencia cardíaca fetal, que abarca desde el inicio de la desaceleración hasta el pico mínimo de la frecuencia cardíaca fetal < 30 segundos con una duración > 15 seg y < 2 minutos, y de 15 latidos por debajo de la frecuencia cardíaca fetal basal (23).

Desaceleración prolongada. - • Desaceleración prolongada con caída de FCF a < 70 latidos/min por más de 7 minutos. Las causas pueden relacionarse a contracción uterina tetánica, prolapso del cordón umbilical, descenso fetal rápido, compresión prolongada del cordón umbilical, bloqueo epidural, hipoxia materna (12).

Contracciones uterinas. - Las contracciones tienen forma de campana con aumentos y disminuciones graduales y sincrónicas, con una duración de 45 a 120 segundos, registrados en el trazado. Las contracciones uterinas forman parte del motor para el progreso del trabajo de parto, a través de ellas sucede una compresión de los vasos dentro del miometrio, disminuyendo transitoriamente la perfusión placentaria. El toco dinamómetro, parte del monitor fetal, es el que detecta la frecuencia, duración e intensidad de las contracciones uterinas de manera fiable (20).

**CLASIFICACIÓN CARDIOTOCOGRÁFICA PARA MONITOREO FETAL
INTRAPARTO, SEGÚN FIGO 2015. (25)**

	NORMAL	SOSPECHOSO	PATOLOGICO
FCF basal	110-160 lpm	Al menos una característica normal, pero sin características patológicas	<100lpm
Variabilidad	5-25 lpm		Variabilidad disminuida Variabilidad aumentada Patrón sinusoidal
Desaceleraciones	Desaceleraciones No repetitivas*		Deceleraciones tardías o prolongadas repetitivas* Durante > 30 min (o > 20 min variabilidad reducida). Desaceleración > 5 min
Interpretación	No hipoxia/acidosis	Baja probabilidad de hipoxia/acidosis	Alta probabilidad de hipoxia/acidosis
Gestión clínica	Ninguna intervención Necesario para mejorar Estado de oxigenación fetal	Acción para corregir Causas reversibles identificadas, concluir el Monitoreo y solicitar otro método de ayuda al diagnóstico	Acción inmediata para corregir causas reversibles, Métodos de ayuda, o si esto no es posible Agilizar la culminación del embarazo.

**Desaceleraciones son repetitivas cuando se asocian con >50% de las contracciones uterinas (CU).*

La ausencia de aceleraciones en el trabajo de parto tiene un significado incierto.

INTERPRETACION DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO, SEGÚN LA UNIDAD DE MONITOREO FETAL DEL HOSPITAL DE VENTANILLA. (26)

El Hospital de Ventanilla, según consenso de las especialistas de la Unidad de Monitoreo Fetal, las lecturas cardiotocográficas se realizan según NICHD 2008.

CATEGORÍA I (Normal)

Características:

- FCF basal 110-160lpm
- Variabilidad moderada.
- Desaceleraciones tardías o variables ausentes
- Desaceleraciones tempranas presentes o ausentes

Interpretación:

Los trazados reflejan, en el momento de la observación, un estado ácido-base normal.

CATEGORÍA II (Indeterminada)

Características

- Variabilidad mínima
- Variabilidad ausente sin desaceleraciones recurrentes
- Variabilidad marcada
- Ausencia de aceleraciones inducidas después de la estimulación fetal
- Desaceleraciones de las variables recurrentes con variabilidad moderada.
- Desaceleración prolongada
- Desaceleraciones tardías recurrentes con variabilidad moderada.
- Desaceleraciones variables con "retorno lento a su línea de base", "Overshoots" o "hombros".

Interpretación

Los trazados no predicen un estado acido-base anormal., pero No se pueden considerar dentro de Categoría I o Categoría III.

CATEGORÍA III (anormal)

Características

- Variabilidad ausente y cualquiera de las siguientes:
- Desaceleraciones tardías recurrentes.
- Desaceleraciones variables recurrentes
- Bradicardia.
- Patrón sinusoidal.

Interpretación

Los trazados en esta categoría son predictores de ácido-base anormal, durante el tiempo de la observación.

GESTACIÓN A TÉRMINO

La gestación del embarazo único tiene una duración promedio de 40 semanas (280 días), contados a partir del primer día de la fecha de última menstruación. Las investigaciones reportan que en embarazo sin complicaciones cuyo parto sucede entre 39 0/7 semanas de gestación y 40 6/7 semanas de gestación, se acompañan de bajos resultados neonatales adversos. Por eso se recomienda eliminar la culminación del embarazo antes de 39 0/7 semanas de gestación (27). El grupo de trabajo conformado por: Eunice Kennedy Shriver Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal, y otras asociaciones profesionales, recomiendan que la etiqueta “término” se reemplace por: “temprano”, “a término”, “plazo tardío”, “post término”, para ser preciso en la descripción de partos que ocurren ≥ 37 0/7 semanas de gestación (28).

Clasificación recomendada: (28)

- Temprano: 37 0/7 semanas a 38 6/7 semanas.
- A término: 39 0/7 semanas hasta la semana 40 6/7 semanas
- Plazo tardío: 41 0/7 semanas hasta 41 6/7 semanas
- Post termino: 42 0/7 semanas a más.

PERIODO PERINATAL

- **Periodo perinatal I.-** Corresponde desde la semana 28 (196 días) hasta el 7° día de vida neonatal (168 h completas), con un peso mínimo ponderado de 1000 g.
- **Periodo perinatal II.-** corresponde desde la semana 22 (154 días) hasta 28 días de vida neonatal, con un peso mínimo promedio de 500 g. (29).

RIESGO PERINATAL

El alto riesgo en el embarazo, son responsables del 80% de los resultados perinatales adversos. Los factores de riesgo perinatal se relacionan con el embarazo, durante el parto y el alumbramiento (30).

Factores periodo prenatal (30)

- Diabetes materna
- Hipertensión arterial inducida por el embarazo
- Hipertensión crónica
- Sensibilización Rh
- Hemorragia del segundo o tercer trimestre
- Infección materna
- Polihidramnios, oligohidramnios
- Ruptura prematura de membranas
- Enfermedad materna cardiaca, renal, pulmonar, tiroidea o neurológica
- Gestación post-termino
- Embarazo múltiple
- Retardo del crecimiento intrauterino
- Abuso de drogas
- Tratamiento medicamentoso: carbonato de litio, magnesio, bloqueadores adrenérgicos, etc.

- Malformaciones fetales
- Disminución de la actividad fetal
- Edad materna menor de 16 años y mayor de 35 años

Factores en periodo intranatal (30)

- Cesárea de emergencia
- Parto instrumentado
- Distocia de presentación
- Trabajo de parto prematuro
- Parto precipitado
- Parto prolongado
- Expulsivo prolongado
- Latidos cardiacos fetales alterados
- Uso de anestesia general en la madre
- Hipertonía uterina
- Líquido amniótico meconial
- Prolapso de cordón
- Desprendimiento de placenta
- Placenta previa
- Administración de narcóticos a la madre dentro de las 4 horas previas al parto.

Factores neonatales (30)

- Peso del hijo al nacer.
- Meses a término.
- Color del niño al nacer.
- Necesidad de cuidados neonatales.
- Puntuaciones del Apgar (1 y 5 minutos).

RESULTADOS PERINATALES

Apgar

Método diseñado por Virginia Apgar en 1952. Permite de forma rápida evaluar el estado clínico del recién nacido, para valorar la necesidad de una pronta intervención para restablecer la respiración. Las variables que mide el Apgar son: Frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja, coloración de la piel (9).

VALORAR LA VITALIDAD AL 1 ER Y 5 TO MINUTO: PUNTAJE DE APGAR (9)

TEST DE APGAR			
PUNTAJE	2	1	0
Esfuerzos Respiratorios	Regulares	Irregulares	Ausentes
Frecuencia cardíaca	Más de 100	Menos de 100	Ausentes
Color	Tono Rosado	Cianótico	Pálido
Respuesta Estímulo Oro-Nasal	Intensa	Débil	ausente
Tono	Flexión Firme	Leve Flexión	Flácido

Interpretación del Puntaje de APGAR: (9)

- Puntaje al 1^{er} minuto: indica la condición al nacer. Un puntaje de ≤ 3 indica depresión severa.
- Puntaje al 5to minuto: sintetiza la severidad de la depresión inicial y el resultado de las maniobras realizadas.

Líquido amniótico

El líquido amniótico es de vital importancia en el feto para su bienestar. Le permite prevenir lesiones, previene la compresión del cordón umbilical, así mismo le brinda espacio para que se mueva y crezca. Tiene acción

bacteriostática que ayuda a prevenir infecciones intra-amnióticas. Los trastornos a nivel del líquido amniótico, tiene impacto significativo en el embarazo (31).

Problemas comunes del líquido amniótico:

- Variación del color: puede ser verde, marrón, o teñido de sangre. El líquido verde, en embarazos a término, nos indica que el feto ha hecho meconio, el cual indica un peligro, o solo sea por la madurez del embarazo. Si se ha teñido de sangre, durante el parto, se asocia a la dilatación del cuello uterino o problemas placentarios. Si el sangrado es oscuro se relaciona a muerte fetal intrauterina.
- Olor anormal.- olor fétido se relaciona con una infección.
- Oligohidramnios.- existe una disminución del líquido amniótico intrauterino, compatible por pérdida de líquido, problemas renales en el feto o algún problema congénito en el feto o placenta.
- Polihidramnios.- incremento del líquido amniótico por encima de sus valores normales, causado por anomalías congénitas en el feto, en embarazos múltiples, diabetes gestacional, o alguna causa desconocida.
- Ruptura prematura de membranas. - sucede cuando el saco amniótico se “rompe” tempranamente. Pueden aparecer complicaciones tanto en la madre como en el feto, como las infecciones, trastornos del desarrollo fetal o parto prematuro y el parto (32).

Atención Neonatal en Hospitalización:

Esta atención implica un conjunto de cuidados, procedimientos y atención médica especializada, direccionado a todo recién nacido, con trastornos desarrollados antes, durante y después del nacimiento, detectado en el periodo neonatal. Según criterio médico, se procede a la hospitalización del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, para un cuidado intensivo y oportuno, con tecnología de alta complejidad o en la Unidad de Cuidados

Intermedios. De esta forma se reduce el riesgo de mortalidad neonatal; promoviendo los cuidados centrados en la familia (30).

Mortalidad perinatal:

La mortalidad perinatal implica al número de mortinatos y muertes en la primera semana de vida (mortalidad neonatal temprana):

- Definición I.- incluye las muertes neonatales que ocurren en <7 días de edad y muertes fetales con gestaciones de 28 semanas a más.
- Definición II.- incluye muertes neonatales que ocurren <28 días de edad y muerte fetal con un periodo de gestación de ≥ 20 semanas.
- Definición III.- incluye las muertes neonatales que ocurren <7 días de edad y muertes fetales con una gestación de ≥ 20 semanas. (33)

Parto:

Expulsión o extracción, por vía vaginal o cesárea, de un feto de ≥ 500 g de peso (o de ≥ 22 semanas de gestación, o de ≥ 25 cm de longitud), vivo o muerto (29).

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación entre el monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el Hospital de Ventanilla, Callao. Julio a Diciembre del 2016?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Determinar la relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el Hospital de Ventanilla, Callao. Julio a Diciembre del 2016.

1.2.2 Objetivo específico

- Identificar las características generales de las gestantes durante el periodo de estudio.
- Identificar los hallazgos cardiotocográficos del monitoreo fetal intraparto.
- Identificar los resultados perinatales de las gestantes con embarazo a término.
- Relacionar el monitoreo fetal Intraparto y la vía de parto en embarazos a término.
- Relacionar el monitoreo fetal intraparto con el color del líquido amniótico.
- Relación del monitoreo fetal intraparto con el puntaje del Apgar al 1 minuto y a los 5 minutos en embarazos a término.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

- H₁: Existe relación entre los resultados del monitoreo fetal intraparto con los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el Hospital de Ventanilla, Callao. Julio- Diciembre 2016.
- H₀: No existe relación entre los resultados del monitoreo fetal intraparto con los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el Hospital de Ventanilla, Callao. Julio- Diciembre 2016



MATERIAL Y MÉTODO

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El siguiente trabajo de investigación es de tipo descriptivo retrospectivo, correlacional de corte transversal.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1 POBLACIÓN:

La población corresponde a 1115 gestantes a término que se encontraban en trabajo de parto y se les realizó un monitoreo fetal intraparto en la Unidad de Monitoreo Fetal y Centro Obstétrico del Hospital de Ventanilla desde Julio a Diciembre del 2016

2.2.2 MUESTRA:

La muestra corresponde a 286 gestantes con una prueba de monitoreo Intraparto, la Unidad de Monitoreo Fetal y Centro Obstétrico del Hospital de Ventanilla, durante los meses de Julio a diciembre 2016.

2.2.1 Tipo de muestra. - muestreo no probabilístico por conveniencia.

2.2.2 Tamaño de la muestra: Para el cálculo de la muestra, se utiliza la fórmula: Tamaño muestral para una media con marco muestral conocido:

Formula:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * S^2}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * S^2}$$

Dónde:

Marco muestral	N	1115
Alfa (Máximo error tipo I)	α	0.050
Nivel de Confianza	1- $\alpha/2$	0.975
Z de (1- $\alpha/2$)	Z (1- $\alpha/2$)	1.960
Desviación estándar	s	5.000
Varianza	s ²	25.000
Precisión	d	0.500
Tamaño de la muestra	n	285.90

Reemplazando, se obtiene una muestra de

N = 286

2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.3.1 Criterios de inclusión:

- Gestante con diagnóstico de embarazo a término (37 - <41 sem) de edad gestacional, obtenida por fecha de última regla y/o ecografía precoz.
- Gestante en trabajo de parto.
- Gestante con realización de Monitoreo Fetal Intraparto.
- Gestante con embarazo de feto único y viable (feto vivo y sin malformaciones fetales detectadas por ecografía).
- Gestante con parto culminado en la institución, sea parto vaginal o cesárea.

2.3.2 Criterios de exclusión:

- Gestante con historia clínica incompleta.
- Gestante con registro de monitoreo fetal intraparto incompleto.
- Gestante derivada a otra institución o que culminó su gestación en otro hospital.

2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

❖ VARIABLE 1

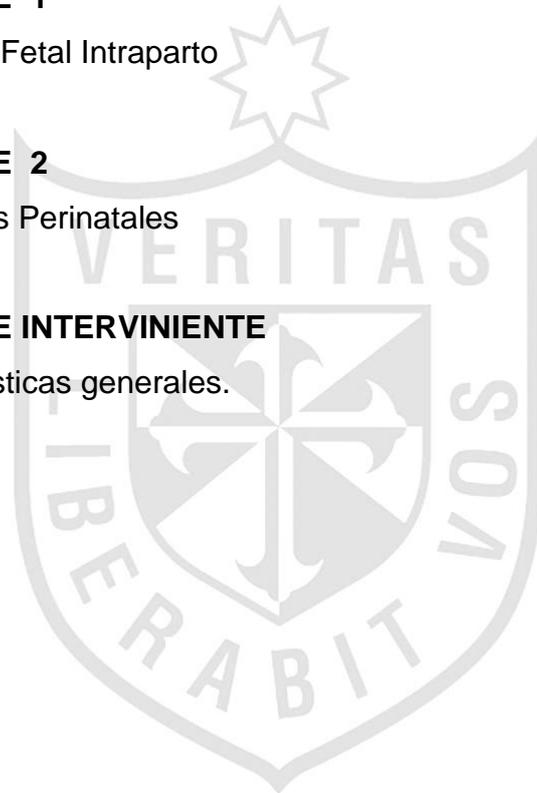
- Monitoreo Fetal Intraparto

❖ VARIABLE 2

- Resultados Perinatales

❖ VARIABLE INTERVINIENTE

- Características generales.



VARIABLES		INDICADORES	VALOR	ESCALA	INSTRUMENTO
VARIABLE 1	MONITOREO FETAL INTRAPARTO	Línea de Base	<110 lpm = 1 110-160 lpm = 2 >160 lpm = 3	Intervalo	Ficha Clínica de Recolección de Datos (Reporte Cardiotocográfico) Elaborado por la Investigadora con las variables a estudiar.
		Variabilidad	Ausente = 1 ≤5 lpm = 2 6-25 lpm = 3 >25 lpm = 4	Intervalo	
		Aceleraciones	Ausente = 1 Presente = 2	Ordinal	
		Desaceleraciones	Ausente = 1 Desac. precoz = 2 Desac. tardía = 3 Desac. variable = 4 Desac prolongada = 5	Ordinal	
		N° contracciones Uterinas	≤5 contracciones = 1 >5 contracciones = 2	Ordinal	
VARIABLE 2	RESULTADOS PERINATALES	Test de Apgar al minuto	Apgar de 0-3 puntos=1 Apgar de 4-6 puntos=2 Apgar de 7 a 10 puntos=3	Intervalo	
		Test de Apgar a los 5 minutos	Apgar de 0-3 puntos=1 Apgar de 4-6 puntos=2 Apgar de 7 a 10 puntos=3	Intervalo	
		Tipo de líquido amniótico	Claro = 1 Meconial = 2	Nominal	
		Vía de Parto	Eutócico=1 Cesárea=2	Nominal	
VARIABLE INTERVINIENTE	CARACTERISTICAS GENERALES	Edad (Años)	13-19=1 20-26=2 27-34=3 ≥ 35 =4	Intervalo	Ficha Clínica de Recolección de Datos (Reporte Cardiotocográfico) Elaborado por la Investigadora con las variables a estudiar.
		Paridad	Primípara=1 Segundípara=2 Tercípara=3 Multípara=4	Ordinal	
		Edad Gestacional	37-38.6 sem=1 39-40.6 sem=2 ≥ 41 sem=3	Intervalo	

2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1 Técnicas:

Se utilizó un **análisis documental**, utilizando el libro de registro Excel de la Unidad de Monitoreo Fetal y del libro de registro de Centro Obstétrico del Hospital de Ventanilla, donde se extrajo la información sobre las variables de interés.

2.5.2 Instrumento:

El instrumento consistió en **una ficha clínica de recolección de datos**, elaborada de acuerdo a los objetivos propuestos para el presente estudio.

El instrumento estuvo conformado por las siguientes **características y estructura**:

- Características Generales de la Gestante: edad, paridad, edad gestacional.
- Hallazgos Cardiotocográficos del Monitoreo Fetal Intraparto: línea de base, variabilidad, aceleraciones, desaceleraciones, contracciones uterinas.
- Conclusión del monitoreo fetal intraparto.
- Resultados Perinatales: Apgar al minuto, Apgar a los 5 minutos, color del líquido amniótico, vía de parto.

2.6. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Se creó una base de datos en SPSS Versión 24, donde se ingresaron y procesó la información.

Se utilizó una estadística descriptiva para tabular las medidas de tendencia central (mediana, media, moda), distribución de frecuencias, gráficos.

Para prueba de hipótesis, se utilizó un análisis no paramétrico como Test exacto de Fisher (χ^2), el mismo que determinó si existe relación entre algunas variables.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS

En esta investigación se consideró los siguientes principios éticos:

- **Autonomía.** - Los datos se recolectaron del libro de registro virtual de Monitoreo Fetal y un libro en físico de Centro Obstétrico, sin afectar a las gestantes.
- **Beneficencia y no maleficencia.** - Durante el periodo de estudio no hubo riesgos físicos ni psíquicos de las gestantes, ya que no participaron directamente en el estudio, por tratarse de investigación de tipo retrospectivo.
- **Confidencialidad.** - La información obtenida fué conservada en el anonimato, garantizando la confidencialidad.

RESULTADOS

RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 1
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES A TÉRMINO

Características	N = 286	%
Edad de la Gestante		
13-19 años	74	25,9
20-26 años	148	51,7
27-34 años	44	15,4
≥ 35 años	20	7,0
Paridad		
Primípara	139	48.6
Segundípara	75	26.2
Tercípara	37	12.9
Múltipara	35	12.2
Edad Gestacional		
37 – 38.6 sem.	82	28.7
39 – 40.6 sem.	203	71.0
41 sem.	1	0.3

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N°1: Se encontró que el 51.7% presentó edades entre 20 – 26 años, el 25.9% con edades entre 13 – 19 años, el 15.4% con edades entre 27 – 34 años y 7.0% con edad ≥35 años. El 48.6% fueron primíparas, el 26.2% Segundípara, 12.9 Tercípara y 12.2 fueron múltiparas. El 71.0% tuvo una edad gestacional entre 39-40.6 semanas, 28.7% entre 37-38.6 semanas y solo un 0.3% con edad gestacional de 41 semanas.

RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 2
HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES A TÉRMINO.

Hallazgos cardiotocográficos	Monitoreo Fetal Intraparto	
	N = 286	%
Línea de Base		
< 110 lpm	1	0.3
110 – 160 lpm	276	96.5
>160 lpm	9	3.1
Variabilidad		
Ausente	1	0.3
≤5 lpm	2	0.7
6-25 lpm	281	98.3
>25 lpm	2	0.7
Aceleraciones		
Ausente	9	3.1
Presente	277	96.9
Desaceleraciones		
Ausente	210	73.4
Precoz	3	1.0
Tardías	3	1.0
Variables	69	24.1
Prolongadas	1	0.3
Contracciones uterinas		
≤5 Contracciones	19	6.6
>5 contracciones	267	93.4

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N° 2: Se encontró que 96.5% de monitoreos fetales intraparto, tuvieron una línea de base entre 110-160 lpm, el 3.1% >160 lpm y el 0.3% < 110 lpm. El 98.3% de monitoreos fetales Intraparto, presentaron variabilidad entre 6-25 lpm, 0.7% ≤ 5 lpm, 0.7% una variabilidad >25 lpm y solo 0.3% con variabilidad ausente. El 96.9% de monitoreos fetales intraparto, con aceleraciones presentes y 3.1% ausentes de aceleraciones. El 73.4% de monitoreos fetales intraparto, con desaceleraciones ausentes, 24.1% con desaceleraciones variables, 1.0% con desaceleraciones precoces, 1.0% con desaceleraciones tardías y solo 0.3% con desaceleraciones prolongadas. El 93.4% presentaron >5 contracciones uterinas y el 6.6% ≤ 5 Contracciones.



RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 3
RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO

Resultados Perinatales	Monitoreo Fetal Intraparto	
	N = 286	%
Apgar al minuto		
0-3 puntos	1	0.3
4-6 puntos	12	4.1
7-10 puntos	273	95.5
Apgar a los 5 minutos		
4-6 puntos	1	0.3
7-10 puntos	285	99.7
Líquido Amniótico		
Claro	269	94.1
Meconial	17	5.9
Vía de Parto		
Eutócico	244	85.3
Cesárea	42	14.7

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal del Hospital de Ventanilla.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N° 3: Se encontró que el 95.5% de los recién nacidos tuvieron un Apgar al minuto entre 7-10 puntos, 4.1% entre 4-6 puntos y solo el 0.3% entre 0-3 puntos. El 99.7% de los recién nacidos, obtuvieron un Apgar a los 5 minutos entre 7-10 puntos, 0.3% un Apgar entre 4 – 6 puntos. El 94.1% presentaron líquido amniótico claro y 5.9% líquido amniótico Meconial. El 85.3% de los recién nacidos tuvieron un parto eutócico y 14.7 un parto por cesárea.

RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 4
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y VÍA DEL PARTO EN GESTANTES A TÉRMINO

Monitoreo Fetal Intraparto		Vía de Parto				Total	
		Eutócico		Cesárea			
		N°	%	N°	%	N°	%
Conclusión	Categoría I	235	82,1%	40	14,0%	275	96,1%
	Categoría II	9	3,1%	2	0,7%	11	3,8%
Total		244	85,2%	42	14,7%	286	100%

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

La Prueba de Chi cuadrado (χ^2)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,112 ^a	1	,738
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000
Razón de verosimilitud	,105	1	,745
N de casos válidos	286		

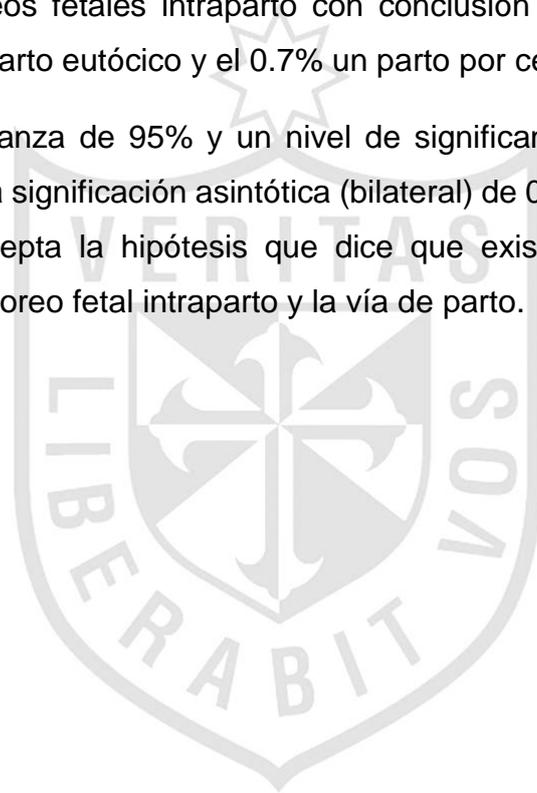
a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,62.

INTERPRETACION DE LA TABLA N° 4: Se encontró que del total de gestantes con monitoreo fetal intraparto, el 85.2% tuvo un tipo de parto eutócico y 14.7% tuvo un tipo de parto por cesárea. 96.1% con conclusión de Categoría I y 3.8% con conclusión de categoría II.

Según la conclusión del monitoreo fetal intraparto:

- Los monitoreos fetales intraparto con conclusión Categoría I: el 82.1% tuvieron un parto eutócico y el 14.0% un parto por cesárea.
- Los monitoreos fetales intraparto con conclusión Categoría II: el 3.1% tuvieron un parto eutócico y el 0.7% un parto por cesárea.

A un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5% (0.05). La prueba χ^2 arroja una significación asintótica (bilateral) de 0.738 la cual es > 0.05 , entonces no se acepta la hipótesis que dice que existe una relación entre conclusión de monitoreo fetal intraparto y la vía de parto.



RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 5
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y COLOR DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO EN GESTANTES A TÉRMINO

Monitoreo Fetal Intraparto		Color del Líquido Amniótico				Total	
		Claro		Meconial			
		N°	%	N°	%	N°	%
Conclusión	Categoría I	260	90.9	15	5.2	275	96.1
	Categoría II	9	3.1	2	0.7	11	3.8
Total		269	94.0	17	5.9	286	100

Fuente: Libro de registro de Monitoreo y CO Fetal del Hospital de Ventanilla.

La Prueba de Chi cuadrado (χ^2)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,065 ^a	1	,080
Corrección de continuidad ^b	1,211	1	,271
Razón de verosimilitud	2,084	1	,149
N de casos válidos	286		

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,65.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N° 5: Se encontró: Del total de gestantes con monitoreo fetal Intraparto, el 94.0% tuvo líquido amniótico claro, el 5.9% tuvo líquido amniótico meconial.

Según conclusión del monitoreo fetal intraparto y color del líquido amniótico:

- Del 96.1% de monitoreos fetales intraparto con categoría I, el 90.9% tuvieron líquido amniótico claro y 5.2% líquido amniótico meconial.
- Del 3.8% de monitoreos fetales intraparto con categoría II, el 3.1% tuvieron líquido amniótico claro y 0.7% líquido amniótico meconial.

A un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5% (0.05). La prueba χ^2 arroja una significación asintótica (bilateral) de 0.080 la cual es > 0.05 , entonces no se acepta la hipótesis que dice que existe una relación entre conclusión de monitoreo Intraparto y la coloración del líquido amniótico.



RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 6
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR AL MINUTO EN RECIEN NACIDOS DE GESTANTES A TÉRMINO

Monitoreo Fetal Intraparto		Apgar al Minuto						Total	
		0-3 puntos		4-6 puntos		7-10 puntos			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conclusi	Categoría I	1	0.3	11	3.8	263	92.0	275	96.1
	Categoría II	0	0	1	0.3	10	3.5	11	3.8
Total		1	0.3	12	4.1	273	95.5	286	100

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal del Hospital de Ventanilla.

La Prueba de Chi cuadrado (χ^2)

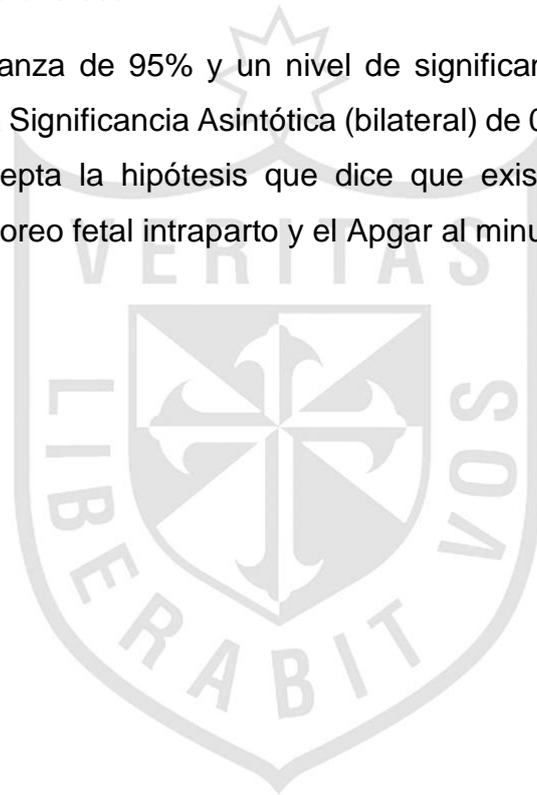
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,718 ^a	2	,698
Razón de verosimilitud	,599	2	,741
Asociación lineal por lineal	,375	1	,540
N de casos válidos	286		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N° 6: Según conclusión del monitoreo fetal intraparto y el Apgar al minuto, se encontró:

- El 95.5% obtuvo un Apgar de 7-10 puntos, 4.1% un Apgar de 4-6 puntos y 0.3% un Apgar de 0-3 puntos.
- Del total de monitoreo fetal intraparto con categoría I (96.1%), obtuvo un Apgar de 4-6 puntos el 3.8% y un Apgar de 0-3 puntos el 0.3%.
- Del total de monitoreo intraparto con categoría II (3.8%), obtuvo un Apgar de 4-6 puntos el 0.3%.

A un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5% (0.05). La prueba χ^2 arroja una Significancia Asintótica (bilateral) de 0.698 la cual es > 0.05 , entonces no se acepta la hipótesis que dice que existe una relación entre conclusión de monitoreo fetal intraparto y el Apgar al minuto del nacimiento.



RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO. JULIO – DICIEMBRE 2016

TABLA N° 7
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR A LOS 5 MINUTOS, EN
RECIEN NACIDOS DE GESTANTES A TÉRMINO

Monitoreo Fetal Intraparto		Apgar a los 5 Minutos					
		4-6 puntos		7-10 puntos		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
Conclusión n	Categoría I	1	0.3	274	95.8	275	96.1
	Categoría II	0	0.0	11	3.8	11	3.8
Total		1	0.3	285	99.6	286	100

Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

La Prueba de Chi cuadrado (χ^2)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,040 ^a	1	,841
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000
Razón de verosimilitud	,079	1	,779
N de casos válidos	286		

2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,04.^a

INTERPRETACIÓN DE LA TABLA N° 7: Según conclusión del monitoreo fetal intraparto y el Apgar a los 5 minutos, se encontró:

- El 99.6% obtuvo un Apgar de 7-10 puntos y 0.3% un Apgar de 4-6 puntos.
- Del total de monitoreo fetal intraparto con categoría I (96.1%), obtuvo un Apgar de 4-6 puntos, el 0.3%.
- Del total de monitoreo fetal intraparto con categoría II (3.8%), obtuvo un Apgar de 7-10 puntos el 3.8%.

A un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia de 5% (0.05). La prueba χ^2 arroja una Significancia Asintótica (bilateral) de 0.841 la cual es > 0.05 , entonces no se acepta la hipótesis que dice que existe una relación entre conclusión de monitoreo Intraparto y el Apgar a los 5 minutos del nacimiento.



DISCUSIÓN

En esta investigación participaron 286 gestantes a término, a quienes se les realizó un monitoreo fetal intraparto, encontrándose los siguientes resultados importantes:

▪ TABLA N° 1:

Con respecto al grupo etáreo de la gestante: predominó las edades entre 20-26 años con 51.7%, y entre 27 – 34 años con 15.4%. Resultados diferentes encontró Albán VE (2017)¹³ cuyo estudio arrojó un predominio de edades entre 20 a 40 años con 79.85%. Mayor resultado encontró Olivares LP (2016)¹⁶ con edades entre 20 a 34 con 69%.

El 48.6% de gestantes fueron primíparas. Resultados menores encontró Olivares LP (2016)¹⁶, en cuanto a la paridad 35.5% fueron primíparas.

El 71.0% de las gestantes con monitoreo fetal intraparto, tuvieron una edad gestacional entre 39-40.6 semanas, el 28.7% con edad gestacional entre 37-38.6 semanas. Menor resultado obtuvo el estudio de Olivares (2016)¹⁶, con 61.2% en edad gestacional entre 39-40 semanas y resultados mayores para la edad gestacional ente 37 – 38 semanas con 38.8%.

▪ TABLA N° 2:

El 96.5% de los monitoreos fetales intraparto, registraron una línea de base entre 110-160 lpm, seguido de una línea de base >160 lpm con 3.1% y una línea de base <110 lpm con 0.3%. Resultados mayores encontró Bogdanovic et al. (2014)¹⁵ siendo 13.23% para una línea bradicárdica (< 110lpm) y 16.17% para una línea taquicárdica (> 160 lpm). Resultados similares para una línea de base normal encontró Albán (2017)¹³ con 95.35% que correspondieron dentro de la categoría I. Resultados menores para una línea de base normal (110-160 lpm)

obtuvo Olivares LP (2016)¹⁶ con 67.7% considerados dentro de los valores normales del monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto.

El 98.3% de los monitoreos fetales intraparto, registraron una variabilidad de 6-25 lpm, mientras que el 0.7% de los monitoreos fetales intraparto, registraron una variabilidad ≤ 5 lpm. Resultados mayores encontró Bogdanovic et al. (2014)¹⁵ 11.7% con variabilidad silente (< 5 lpm). Resultados menores encontró Albán (2017)¹³ con 0.78% que correspondieron dentro de la categoría III.

El 24.1% de los monitoreos fetales intraparto, registraron desaceleraciones variables, el 1% registraron desaceleraciones tardías. Resultados menores obtuvo el estudio de Bogdanovic et al. (2014)¹⁵ el 10.29% de monitoreos fetales intraparto, fueron desaceleraciones variables; y un resultado mayor de 22.05%, con registro de desaceleraciones tardías. Resultados menores encontró Enríquez et al (2014)¹⁷ con 10% para desaceleraciones variables y tardías que correspondían dentro de la categoría II.

▪ **TABLA N° 3:**

El recién nacido presentó Apgar al minuto de 7 – 10 puntos un 95.5%, Apgar de 4 – 6 puntos un 4.2% y un Apgar entre 0 - 3 puntos un 0.3%. Resultados menores obtuvo Enríquez *et al* (2014)¹⁷ para Apgar al minuto de 7 – 10 puntos (normal) un 94%, Apgar de 4 – 6 puntos (depresión moderada) un 3% y mayores para Apgar entre 0 - 3 puntos (severamente deprimido) un 3%. Resultados menores encontró Olivares LP (2016)¹⁶, para Apgar 7-10 puntos (normal) encontró 85.8%, y resultados mayores para Apgar de 4-6 puntos (depresión moderada) encontró 11.6%, para Apgar 0-3 puntos (severamente deprimido) encontró 2.6%.

-El recién nacido presentó un Apgar a los 5 minutos de 4 – 6 puntos 0.3%. Resultados mayores encontró el estudio de Enríquez *et al* (2014)¹⁷, un Apgar de 4-6 puntos (moderadamente deprimido) con un 1%. Resultados mayores encontró Bogdanovic et al. (2014)¹⁵, con Apgar < 7 un 17.64%.

- El 5.9% (17) de los recién nacidos con monitoreo fetal intraparto, presentaron líquido amniótico Meconial. Resultado diferente arrojó el estudio de Albán (2017)¹³ en cuya investigación se encontró 2.32 % (3) recién nacidos con líquido Meconial.

▪ **TABLA N° 4:**

Del total de gestantes con monitoreo fetal intraparto, el 85.2% tuvo un parto eutócico y 14.7% tuvo un parto por cesárea. Siendo 96.1% de ellos con conclusión de Categoría I y 3.8% con conclusión de categoría II. Resultados menores encontró Bogdanovic *et al* (2014)¹⁵ el 79,42% de recién nacidos con monitoreo fetal intraparto Categoría I (normal), tuvieron un parto eutócico, el 17.46% de los registros con categoría III (patológico) tuvieron parto por cesárea. Resultados menores encontró Albán (2017)¹³ con 41.08% con monitoreo fetal intraparto Categoría I, tuvieron parto eutócico, de los 58.92% de monitoreos intrapartos con un parto por cesárea, resultados menores para Categoría I 95.5%, similares para Categoría II y Categoría III con 3.88% y 0.7% respectivamente. El presente estudio encontró la prueba $\chi^2=0.738$, siendo > 0.05 , lo que indica que no existe significancia estadística, por tanto no existe relación entre la conclusión del monitoreo fetal intraparto y la vía del parto.

▪ **TABLA N° 5:**

Del total de gestantes con monitoreo fetal intraparto, el 94.0% presentó líquido amniótico claro, el 5.9% (17) presentó líquido amniótico meconial. Del 96.1% de monitoreos fetales intraparto con categoría I, el 5.2% presentó líquido amniótico meconial. Del 3.8% de monitoreos fetales intraparto con categoría II, el 0.7% presentó líquido amniótico meconial. Resultados diferentes arrojó el estudio de Albán (2017)¹³ el 1.55% con categoría I y líquido amniótico meconial, el 0.8% con Categoría III y líquido amniótico meconial. El presente estudio encontró la prueba $\chi^2=0.080$, siendo > 0.05 , lo que indica que no existe significancia estadística, por

tanto no existe relación entre la conclusión del monitoreo fetal intraparto y el líquido amniótico.

▪ **TABLA N° 6:**

Del total de monitoreos fetales intraparto Categoría I: el 0.3% presentó un Apgar al minuto de 0-3 puntos. 3.8% un Apgar de 4 – 6 puntos y 92% un Apgar 7-10 puntos. Del total de monitoreos fetales intraparto Categoría II: el 0.3% presentó un Apgar al minuto de 4 – 6 puntos, el 3.5 % presentó un Apgar 7-10 puntos. Resultados similares encontró Albán (2017)¹³ El 95.35% de las conclusiones del monitoreo fetal intraparto corresponde a Categoría I, el 3.88% a Categoría II y 0.77% a Categoría III, con un Apgar ≥ 7 puntos en todas las categorías.

Resultados diferentes se encontró en el estudio de Enríquez *et al* (2012)¹⁷ Del 90% (60) de los monitoreos intrapartos Categoría I: el 100% (2) con Apgar al minuto 0-3% (severamente deprimido) y 100% (2) con Apgar al minuto 4-6% (moderadamente deprimido). Del 10% (7) de los monitoreos intraparto Categoría II: el 11% (7) con Apgar al minuto 9-10 puntos. El presente estudio encontró la prueba $\chi^2=0.698$, siendo > 0.05 , lo que indica que No existe significancia estadística, por tanto no existe relación entre la conclusión del monitoreo fetal intraparto y el Apgar al minuto.

▪ **TABLA N° 7:**

Del total de monitoreos fetales intraparto Categoría I: el 0.3% presentó un Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos y 95.8% un Apgar a los 5 minutos de 7-10 puntos. Del total de monitoreos fetales intraparto Categoría II: el 3.8% presentó un Apgar a los cinco minutos de 7-10 puntos. Resultados mayores arrojó el estudio de Bogdanovic *et al* (2014)¹⁵ en el grupo de estudio presentó Apgar a los 5 minutos < 7 puntos en un 17,46% de los recién nacidos con monitoreo fetal intraparto Categoría III (patológico). Resultados cercanos se encontró en el estudio de

Enríquez *et al* (2012)¹⁷ Del 90% (60) de monitoreos intraparto con Categoría I: el 89% (59) con Apgar a los cinco minutos 7-10 puntos (normal), el 100% (1) con Apgar a los cinco minutos 4-6 puntos (moderadamente deprimido). Del 10% (7) de monitoreos intraparto con Categoría II: el 11% (7) con Apgar a los cinco minutos 7-10 puntos. El presente estudio encontró la prueba $\chi^2=0.841$, siendo > 0.05 , lo que indica que no existe significancia estadística; por tanto, no existe relación entre la conclusión del monitoreo fetal intraparto y el Apgar a los 5 minutos.



CONCLUSIONES

De las 286 gestantes con monitoreo fetal intraparto, se obtuvo como resultados:

Entre las características Generales:

- La mayoría de las gestantes con monitoreo fetal intraparto, tuvieron una edad entre 20- 26 años (51.7%)
- La paridad que tuvo mayor porcentaje fueron gestantes primíparas con el 48.6%.
- La edad gestacional más frecuente fue entre 39-40.6 semanas con 71.0%.

Entre los hallazgos cardiotocográficos del Monitoreo Fetal Intraparto:

- La línea de base encontrada en la mayoría de trazados fue entre 110-160 lpm con 96.5%. Para la línea de base >160 lpm y <110 lpm fueron de 3.1% y 0.3% respectivamente.
- La variabilidad predominante fue entre 6-25 lpm con 98.3%. Para la variabilidad ≤ 5 lpm y ausente fueron de 0.7% y 0.3% respectivamente.
- Las aceleraciones estuvieron presentes en el 96.9% de los monitoreos fetales intraparto.
- Entre las desaceleraciones, las que se encontraron con mayor frecuencia fueron las desaceleraciones variables con 24.1%. Para desaceleraciones tardías y prolongadas fueron del 1% y 0.3% respectivamente.
- La frecuencia de contracciones uterinas fue >5 contracciones uterinas, con 93.4%.

Entre los resultados perinatales:

- La mayoría de recién nacidos con un monitoreo fetal intraparto previo, presentó un Apgar al minuto entre 7 – 10 puntos 95.5%. Para 4-6 puntos y 0-

3 puntos fueron de 4.2% y 0.3% respectivamente.

- La mayoría de recién nacidos con un monitoreo fetal intraparto previo, presentó un Apgar a los 5 minutos entre 7-10 puntos 99.7% y entre 4-6 puntos fue de 0.3%.
- La mayoría de las gestaciones, tuvieron líquido amniótico claro, con 94.1% y meconial en el 5.9%

Relación entre el monitoreo fetal intraparto y la Vía del Parto:

- El 96.1% de los trazados de monitoreo intraparto concluyeron como Categoría I y solo el 3.8% tuvieron una conclusión de Categoría II. De todos los trazados, el 85.2% de los partos fueron eutócicos y solo el 14.7% de los partos fueron por cesárea.
- No se encontró una significancia estadística por tanto no existe relación entre el monitoreo fetal intraparto y el vía de parto ($\chi^2=0.738$).

Relación entre el monitoreo fetal intraparto y la coloración del líquido amniótico:

- El 94.0% de los monitoreo fetal intraparto, presentaron líquido amniótico claro y el 5.9% presentaron líquido amniótico Meconial. De los Monitoreos fetales intraparto con Categoría I 96.1%, el 5.2% presentaron líquido amniótico Meconial y los de Categoría II 3.8%, el 0.7% presentaron líquido amniótico Meconial.

Relación entre el monitoreo fetal intraparto y el puntaje del Apgar al minuto:

- Del total de monitoreos fetales intraparto con Categoría I: el 92.0% presentó un Apgar entre 7 -10 puntos, mientras que el 3.8% un Apgar de 4 – 6 puntos, y el 0.3% presentó un Apgar de 0-3 puntos.

- Del total de monitoreos fetales intraparto con Categoría II: el 3.5% presentó un Apgar de 7-10 puntos; mientras el 0.3% presentó un Apgar de 4–6 puntos.

Relación entre el monitoreo fetal intraparto y el puntaje de Apgar a los 5 minutos:

- Del total de monitoreo fetal intraparto con Categoría I: el 95.9% presentó un Apgar a los 5 minutos de 7-10 puntos y el 0.3% un Apgar de 4-6 puntos.
- Del total de monitoreos fetales intraparto con Categoría II: el 3.8% presentó un Apgar a los 5 minutos de 7-10 puntos.



RECOMENDACIONES

A la profesional Obstetra:

- Seguir investigando en cardiotocografía, especialmente en monitoreo fetal intraparto, para incrementar la evidencia científica y sirva de base para posibles investigaciones.
- Continuar con la vigilancia fetal (monitoreo fetal intraparto) en las gestantes en trabajo de parto y frente a un trazado con Categoría II, sugerir otra prueba de bienestar fetal para confirmar asfixia fetal y evitar cesáreas innecesarias.
- Recomendar a las madres gestantes la importancia y necesidad de realizarse una prueba de monitoreo intraparto para conservar el bienestar fetal.
- Continuar con capacitaciones en cardiotocografía al personal de Obstetricia para mejorar la realización y lectura de trazados cardiotocográficos, en especial del monitoreo fetal intraparto, y tener un óptimo resultado en interpretación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de salud. Salud materna y perinatal. [sitio en internet]. Consultado: 11 de setiembre del 2017. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/en/
2. Zeballos S, Villar S, Ramos C, Zeballo G, Sánchez M. Risks factors associated with intra-partum foetal mortality in pre-term infants. *An Pediatr* 2017; 86: 127-34.
3. Equipo Maternidad Segura. Subdirección de Prevención. Vigilancia y Control en Salud Pública Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Mortalidad Perinatal y Neonatal Tardía. Colombia, 2016.
4. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos, 2011 – 2012. Lima: Dirección General de Epidemiología; 2013.
5. Huamán J. Monitoreo electrónico fetal Cardiotocografía. 1a ed. Lima: grafica Columbus; 2010.
6. Biblioteca Virtual Murcia. ¿Está justificada la monitorización cardiofetal anteparto en una gestante de bajo riesgo de 40 semanas de gestación? Guía de práctica clínica. [Sitio en internet]. Consultado: 11 de enero 2017. Disponible en: http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=19649&ids ec=453
7. Macones G, Hankins G, Spong Y, Hauth, J, Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development Workshop Report on Electronic Fetal Monitoring. *Rev Obstet Ginecol*. 2016; 112.

8. Barrena N, Carvajal J. Evaluación Fetal Intraparto: Análisis Crítico de la Evidencia. Rev Chil Obstet Ginecol. 2006; 71 (1): 63-68.
9. Fescina RH, De Mucio B, Díaz Rosello JL, Martínez G, Serruya S, Durán P. Salud Sexual y Reproductiva: Guías para el continuo de Atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 3ª Edición. Montevideo: CLAP/SMR; 2011.
10. Hernández S. Control del bienestar fetal intraparto. En: Figueras F, Gratacós E, Puerto B, directores del CIMMF del Instituto Clínic de Ginecología, Obstetricia y Neonatología (ICGON). Cursos CLÍNICA de Formación Continuada en Obstetricia y Ginecología. Curso Intensivo En Medicina Materno fetal. Barcelona: laboratorios Menarini; 2012. 225 - 244.
11. Nozar M, Fiol V, Martínez A, Pons JE, Alonso J, Briozzo L. Importancia de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal intraparto como predictor de los resultados neonatales. Rev Med Urug. 2008; 24(2):94-101.
12. Pérez C. El monitoreo Intraparto: ¿es posible? Memorias. En: Díez BL, Ramírez CM, Díaz E, editores. Curso de XVII Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia: una visión integral de la mujer 2009. Antioquía: Editorial Artes y Letras LTDA; 2009. 125-138.
13. Albán VE. El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el Apgar al nacimiento de neonatos [Tesis para optar el título de médico cirujano] Ambato, Ecuador. Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017.
14. Cahill AG, Spain J. Intrapartum Fetal Monitoring. Clin Obstet Gynecol. 2015 Jun; 58 (2): 263 - 8.
15. Bogdanovic G, Babovic A, Rizvanovic M, Ljuca D, Grgic G, Djuranovic-Milicic J. Cardiotocography in the Prognosis of Perinatal Outcome. Rev. Med Arch. 2014 Apr; 68(2): 102–105.

16. Olivares LP. Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de ESSALUD, setiembre a octubre 2016 [Tesis para optar el título profesional de Obstetricia] San Juan-Iquitos, Perú. Universidad Científica del Perú.
17. Enríquez NE, Sánchez M. Monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes adolescentes y Apgar del recién nacido en el Hospital Departamental de Huancavelica [Tesis para optar el título profesional de Obstetricia] Huancavelica, Perú. Universidad Nacional de Huancavelica; 2014.
18. Ugwumadu A. Are we (mis) guided by the current guidelines on fetal heart rate monitoring during childbirth? Case of a more physiological approach to interpretation. BJOG 2014; 121: 1063-1070.
19. National Institute for Health and Care Excellence. Intrapartum care for healthy women and babies [Sitio en internet]. Consultado: 30 marzo del 2017. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/recommendations#monitoring-during-labour>
20. Ayres D, Spong CY, Chandraran E, FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel (2015). FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. Int J Gynaecol Obstet. Oct 2015; 131(1): 13–24.
21. Guzman R. Acercamiento a la interpretación y estudio de la Cardiotocografía Fetal. UVS Fajardo; 2014; 1-13. 22.
22. Abarzúa F, Burgos S, Clavero M, Díaz F, Figueroa Ch, Germain A, e tal. Guía Perinatal. Chile: Ministerio de Salud; 2015.
23. Cuenca EM. Relación entre el Test Estresante y los Resultados Perinatales en Embarazos en vías de Prolongación atendidas en el Hospital Nacional

- Docente Madre Niño “San Bartolomé”. Lima – 2014 [tesis para optar el grado de licenciada en obstetricia] Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
24. Santo S, Ayres D, Costa C, Schnettler W, Ugwumadu A, Da Graça LM. Agreement and accuracy using the FIGO, ACOG and NICE cardiotocography interpretation guidelines. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 166 - 175.
25. International Federation of Gynecology and Obstetrics FIGO. Available to view: FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Guidelines [Sitio en internet]. Consultado: 30 de marzo del 2017. Disponible en: <http://www.figo.org/news/available-view-figo-intrapartum-fetal-monitoring-guidelines-0015088>
26. Maso G, Piccoli M, De seta F, Parolin S, Banco R, Camacho I, Bogatti P, Alberico S. Intrapartum fetal heart rate monitoring interpretation in labour: a critical appraisal. *Rev Minerva Ginecol* 2015; 67(1): 65-69.
27. American College of Obstetricians and Gynecologist. Definition of term pregnancy. Committee Opinion N° 579. ACOG. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 1139-40.
28. Spong C. Defining “Term” Pregnancy Recommendations From the Defining “Term” Pregnancy Workgroup. *JAMA*, 2013; 309(23).
29. Serra B, Mallafré J. Protocolos de Obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Quirón Dexeus. Barcelona: Edit. Elsevier España; 2013.
30. Ministerio de salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud neonatal. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Atención Integral de Salud. Lima; 2015.
31. Patel A. Role of amniotic fluid index in pregnancy outcome. *IAIM*, 2015; 2(8): 1-12.

32. Czukas E. ¿Qué es el líquido amniótico? [Sitio en internet]. Consultado 03 marzo del 2017. Disponible en: <https://www.verywell.com/what-is-amniotic-fluid-2371554>
33. Barfield W. Standard Terminology for Fetal, Infant, and Perinatal Deaths. PEDIATRICS 2016; 137(5)





INSTRUMENTO:

FICHA CLÍNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Características Generales:

Edad: 13-19 [] 20-26 [] 27-34 [] \geq 35 [] años

Paridad: Primípara [] Secundípara [] Tercípara [] Multípara []

Edad gestacional: 37-38.6 días [] 39-40.6 días [] \geq 41 sem []

Hallazgos Cardiotocográficos del Monitoreo Fetal Intraparto:

Línea de base (Números):

<110 lpm []

110-160 lpm []

>160 lpm []

Aceleración:

Ausente [] Presente []

Desaceleraciones

Ausente [] Precoz [] Tardías []

Variables [] Prolongada []

Variabilidad (Números):

Ausente [] \leq 5 lpm []

6-25 lpm [] >25 lpm []

Contracciones Uterinas:

\leq 5 Contracciones []

>5 contracciones []

Conclusiones del Monitoreo Fetal Intraparto:

Categoría I: ____ Categoría II: ____ Categoría III: ____

Resultados Perinatales:

Apgar al 1 min

0-3puntos ____

4-6puntos: ____

7-10puntos: ____

Tipo del líquido amniótico:

Claro ____ Meconial ____

Apgar al 5 min

0-3 puntos ____

4-6 puntos: ____

7-10 puntos: ____

Vía de Parto:

Eutócico: ____ Cesárea ____

FICHA DE REGISTRO CARDIOTOCOGRÁFICA PARA MONITOREO FETAL INTRAPARTO
- HOSPITAL DE VENTANILLA

SERVICIO DE MONITOREO FETAL
MONITOREO INTRAPARTO

FECHA : _____
HORA DE INICIO : _____
HORA DE TÉRMINO: _____
H.CL : _____

PACIENTE: _____

PROCEDENCIA: C.EXT: EMERG: HOSP: OTROS:
EDAD: _____ G: _____ P: _____
FUR: _____ FPP: _____ EGXFUR: _____ EGXECO: _____ AU: _____ cm
Tiempo de la prueba: _____ Tiempo de ayuno: _____ Med. Previa: _____
EVA: _____ Posición: _____ Dextrosa 33%: _____
NST previo: _____ Sensib: _____ Mu Oxit/min Dinámica Uterina: _____
Ecografía: ILA: _____ Perfil Biofísico: _____ Exámenes realizados: _____
PA: _____ mmHg P: _____ T: _____ R: _____

INDICACIONES:

PARÁMETROS:

LÍNEA DE BASE (VN: 110-160 lpm): _____	VARIABILIDAD (VN: 6-25 LPM): _____	
ACELERACIONES (15 lat X 15): _____	CINETICA FETAL: _____	DINAMICA UTERINA: _____

CONCLUSIONES:

OBSERVACIONES:

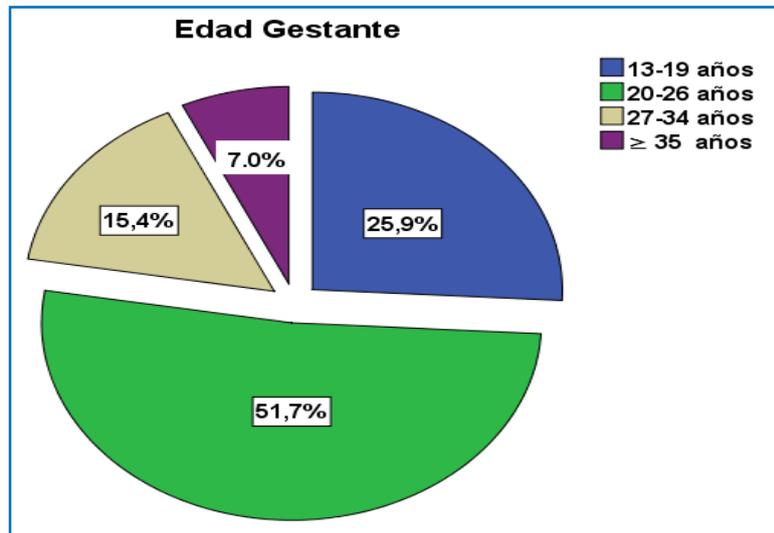
SUGERENCIAS: Acentuación: _____ Otros: _____

OBSTETRA

MEDICO

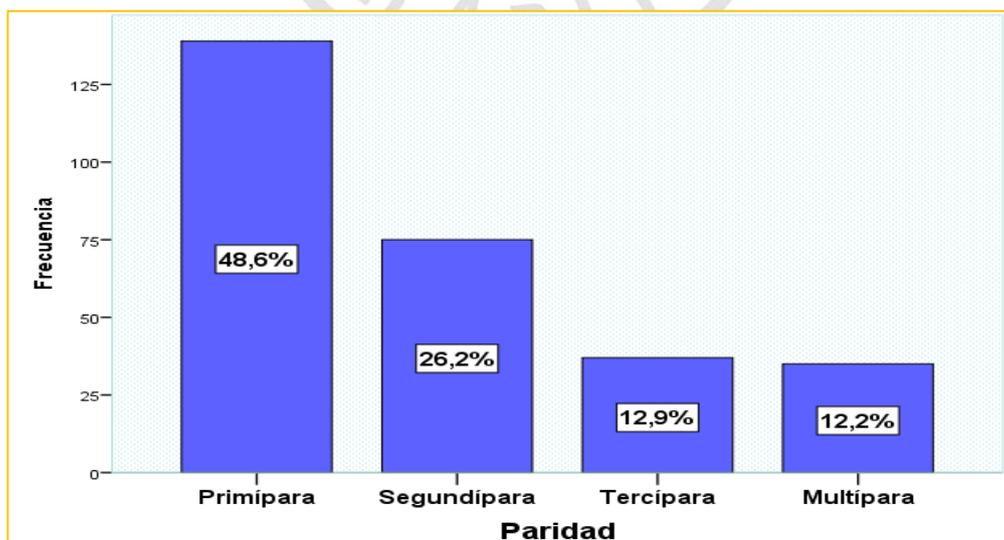
RELACIÓN DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y LOS RESULTADOS PERINATALES
 EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO.
 JULIO – DICIEMBRE 2016

GRÁFICO N° 1
 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA GESTANTES: GRUPO ETÁREO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla

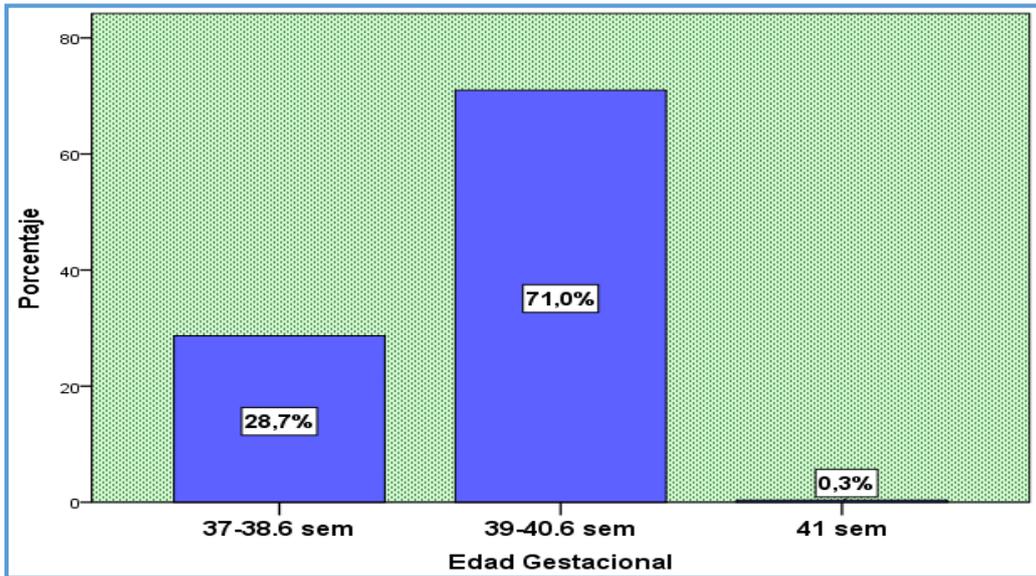
GRÁFICO N° 2
 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA GESTANTES: PARIDAD



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla

GRÁFICO N° 3

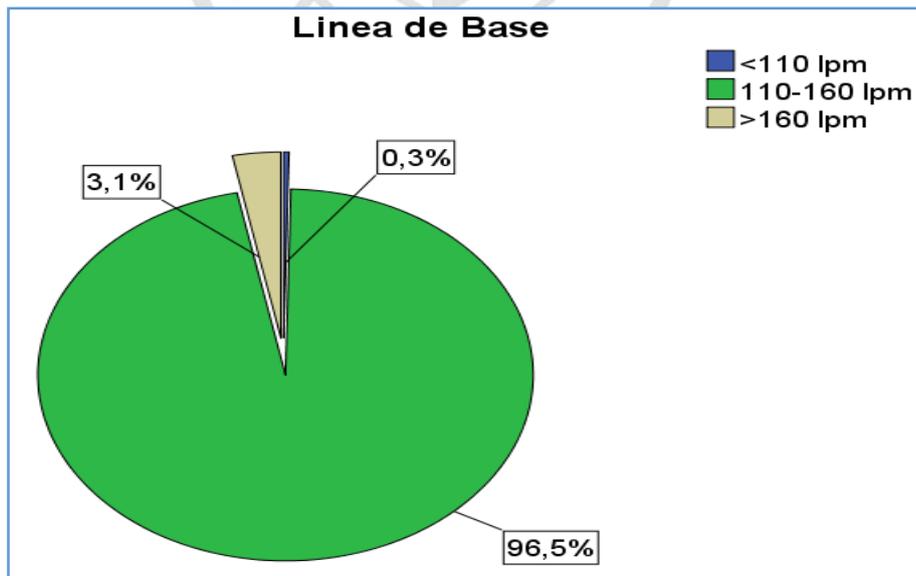
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA GESTANTES: EDAD GESTACIONAL



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

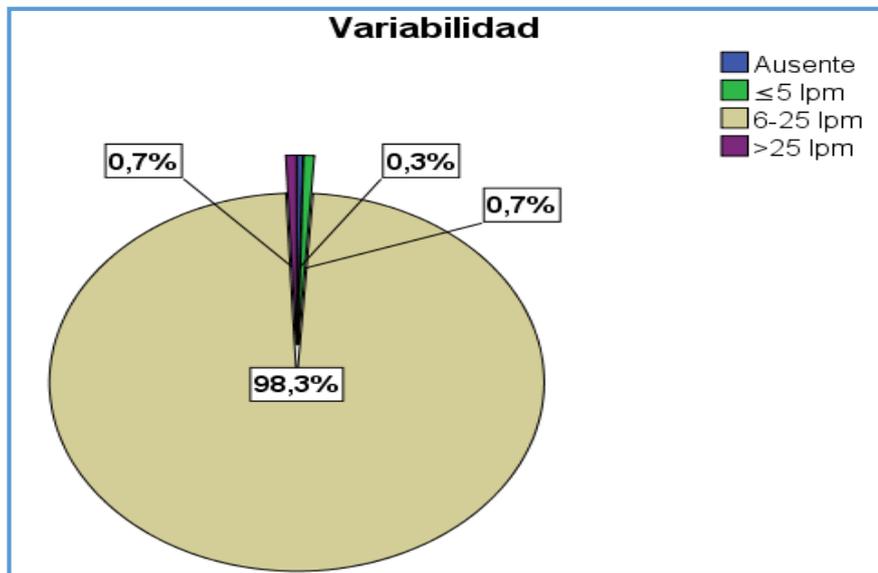
GRÁFICO N° 4

HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO: LINEA DE BASE



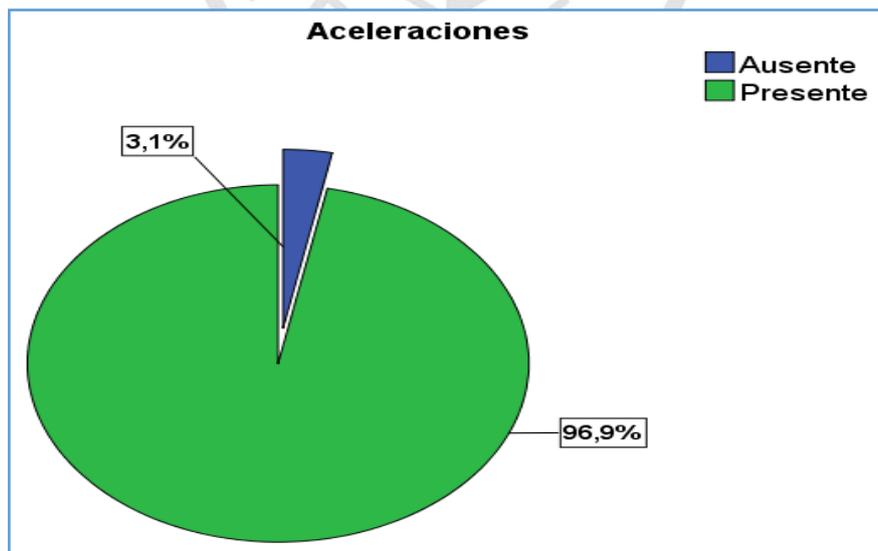
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 5
HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO:
VARIABILIDAD



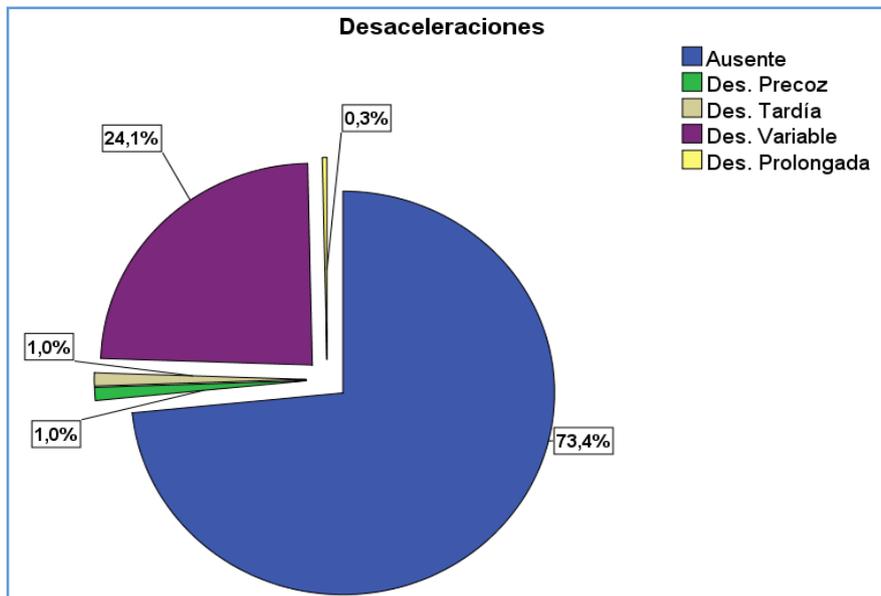
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 6
HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO:
ACELERACIONES



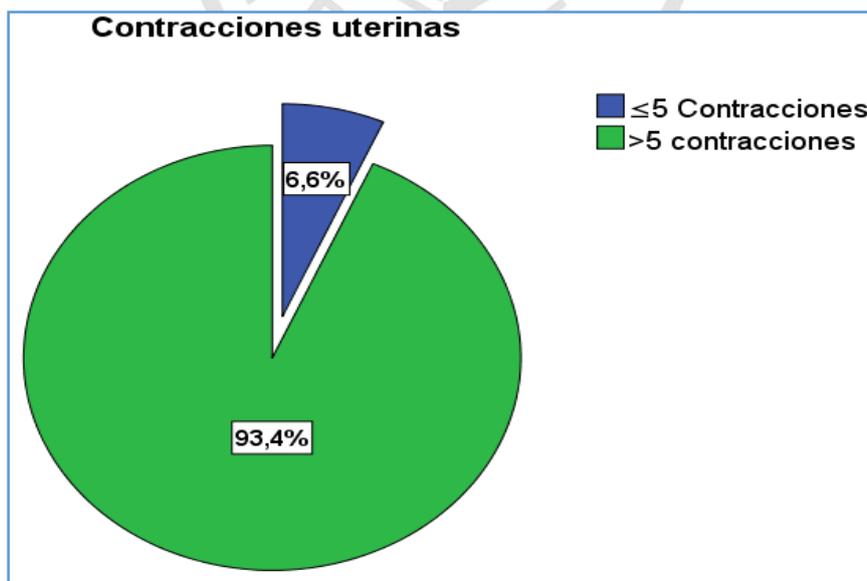
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 7
HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO:
DESACELERACIONES



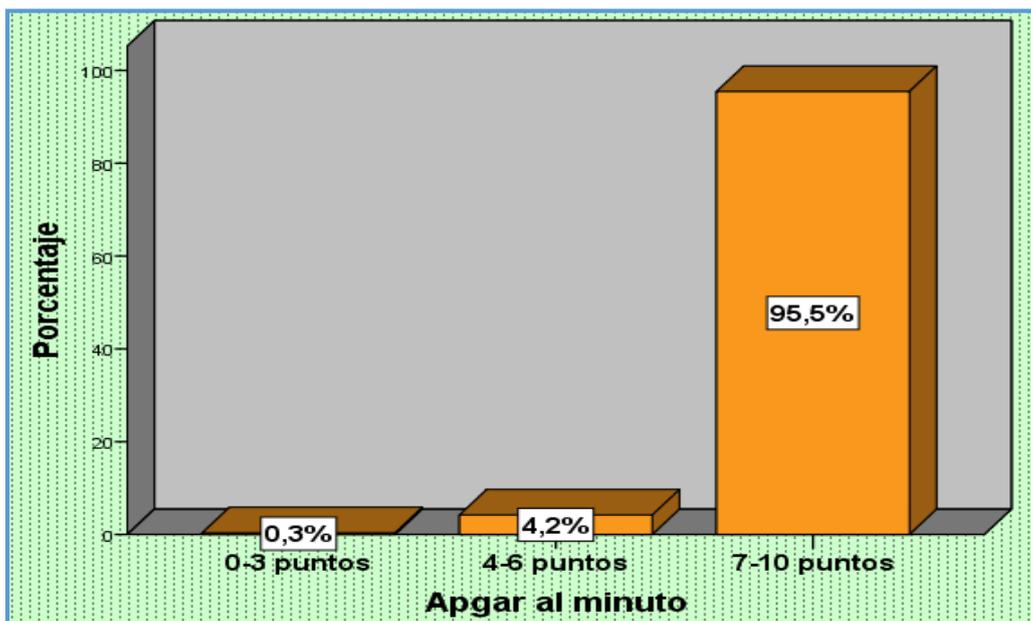
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 8
HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO:
CONTRACCIONES UTERINAS



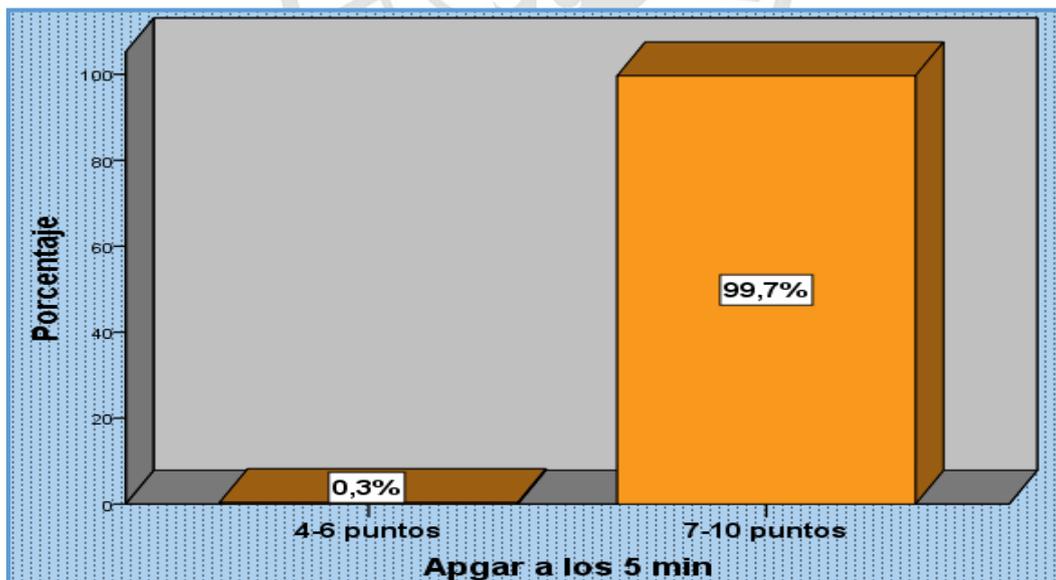
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 9
RESULTADOS PERINATALES: APGAR AL MINUTO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

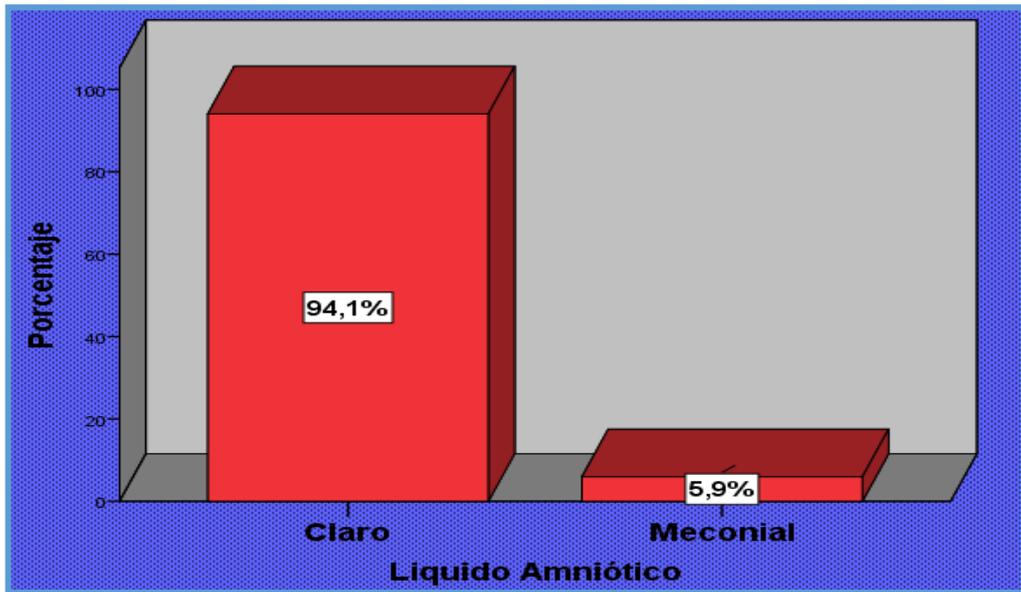
GRÁFICO N° 10
RESULTADOS PERINATALES: APGAR A LOS CINCO MINUTOS



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRAFICO N° 11

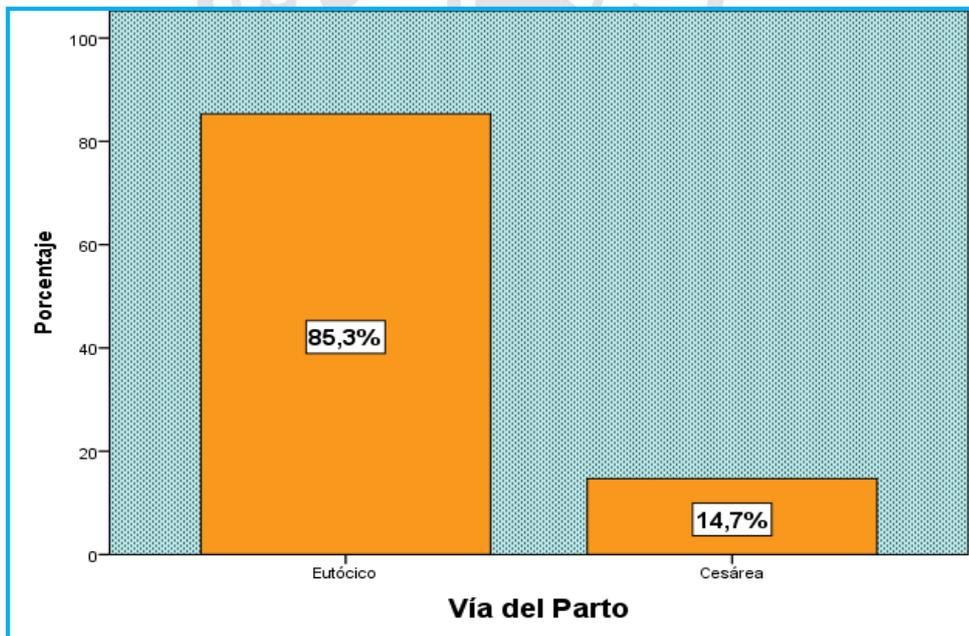
RESULTADOS PERINATALES: LIQUICO AMNIÓTICO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

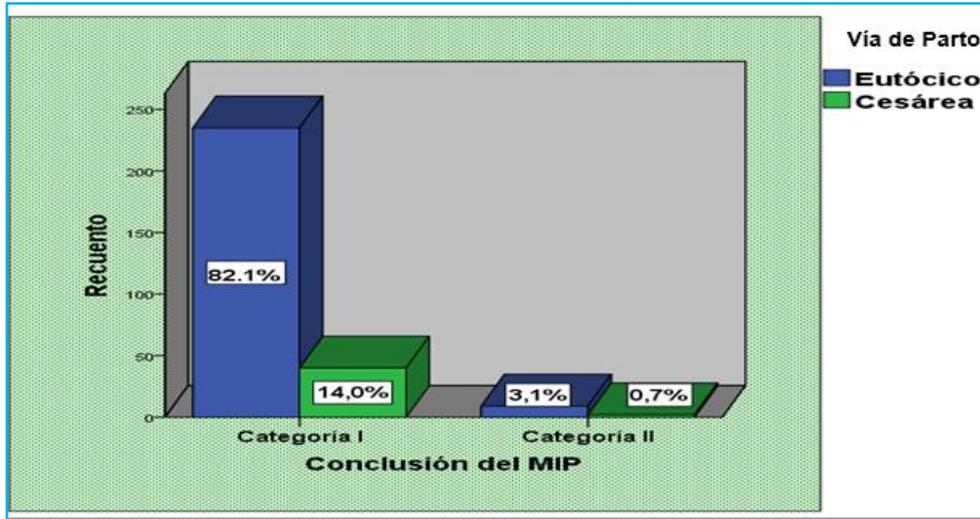
GRÁFICO N° 12

RESULTADOS PERINATALES: VÍA DEL PARTO



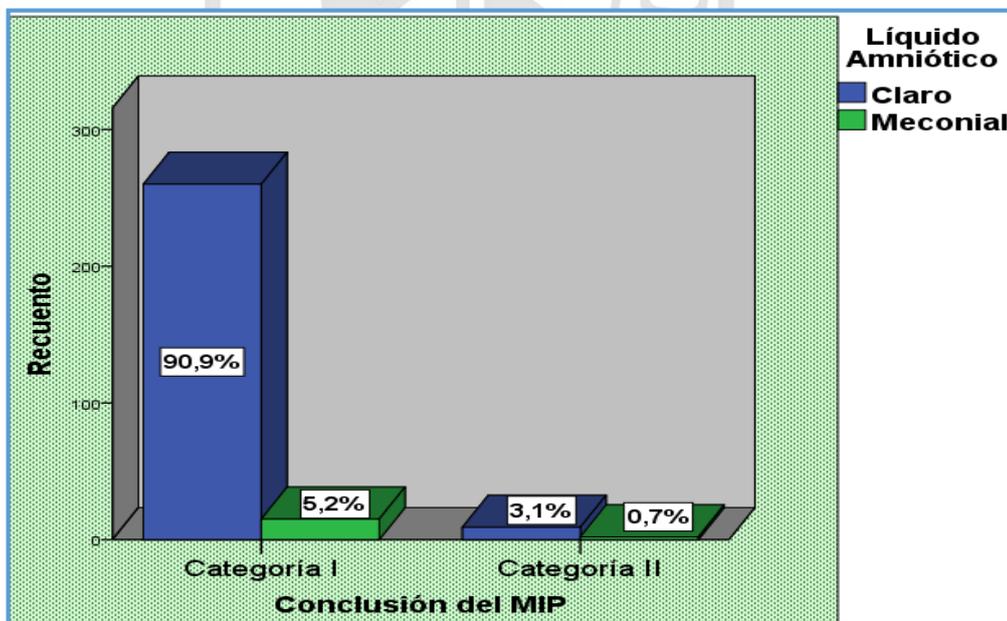
Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 13
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y VÍA DEL PARTO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo y CO Fetal del Hospital de Ventanilla.

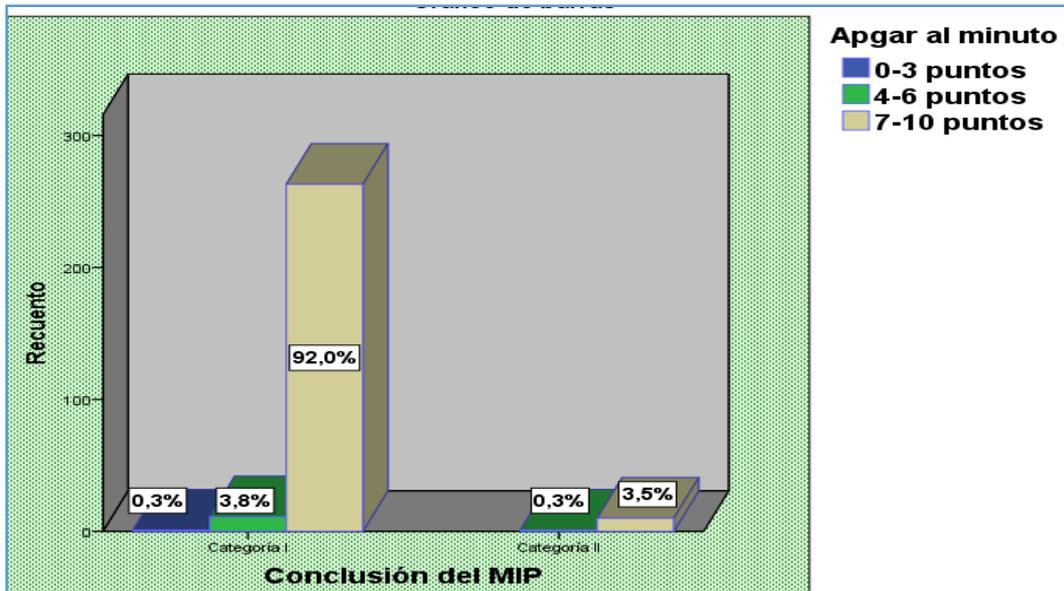
GRÁFICO N° 14
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y COLOR DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 15

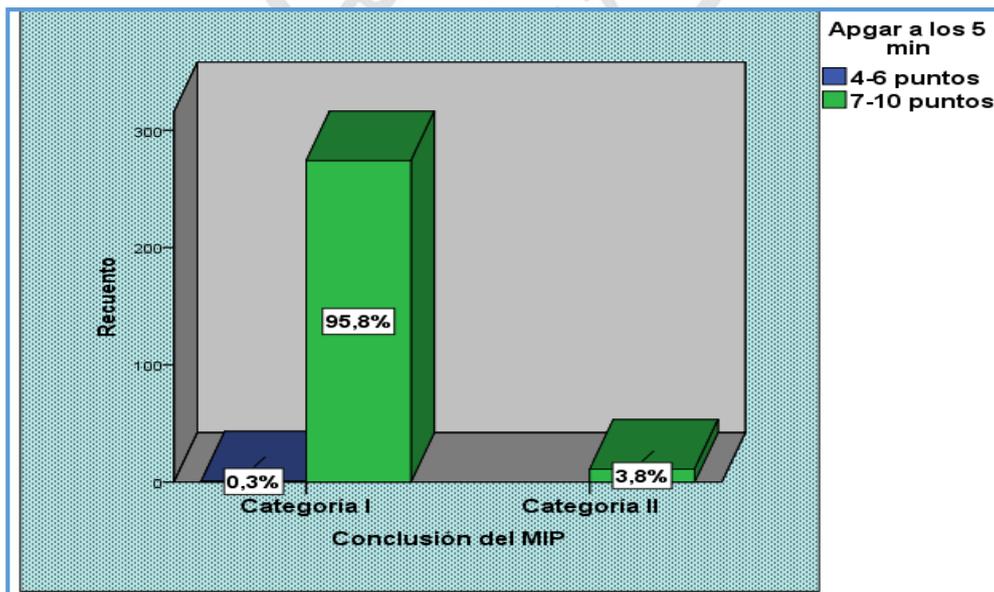
MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR AL MINUTO



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.

GRÁFICO N° 16

MONITOREO FETAL INTRAPARTO Y APGAR A LOS CINCO MINUTOS



Fuente: Libro de registro de Monitoreo Fetal y CO del Hospital de Ventanilla.