



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

RELACIÓN ENTRE EL RESULTADO DEL MONITOREO
INTRAPARTO EN GESTANTES ADOLESCENTES Y EL APGAR
DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA,

CALLAO 2018

PRESENTADO POR
CHANCOLLA QUISPE, NATTY

TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA

ASESOR

MG. OBSTA ÉRICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS

LIMA, PERÚ

2021



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

El autor sólo 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/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO**

**RELACIÓN ENTRE EL RESULTADO DEL MONITOREO
INTRAPARTO EN GESTANTES ADOLESCENTES Y EL APGAR
DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA,
CALLAO 2018**

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

**PRESENTADO POR:
NATTY CHANCOLLA QUISPE**

**ASESOR:
MG. OBSTA ÉRICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS**

LIMA, PERÚ

2021

**RELACIÓN ENTRE EL RESULTADO DEL MONITOREO INTRAPARTO
EN GESTANTES ADOLESCENTES Y EL APGAR DEL RECIÉN
NACIDO EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA, CALLAO 2018**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor:

MG. OBSTA ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS

Miembros del jurado:

DRA. OBST MIRTHA ELIZABETH MUÑOZ HIDROGO.

DRA. OBST VERÓNICA GIANNINA MORÁN RODRÍGUEZ.

DRA. OBST MARICELA MARTINA PAREDES TALAVERA

DEDICATORIA

A mi madre **Justa Quispe**, por inculcarme valores, a mi padre **Feliciano Chancolla**, por su fortaleza, a mi hijo **Carlos Hurtado**, por su amor, a mis nietos **Abdel y Dafne**, por su ternura.

AGRADECIMIENTO

A mi Universidad de San Martín de Porres

A Dios por su bendición y luz en mi vida

A Mg. Obsta Éricka Mercedes Espino Cadenillas,
por la asesoría del presente Trabajo Académico.

A Mg. Luisa Rivas Alvarado, por su apoyo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS	11
2.1. Diseño metodológico.....	11
2.2. Población y muestra.....	11
2.3. Criterios de selección.....	12
2.4. Técnicas de recolección de datos	13
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	13
2.6 Aspectos éticos.....	14
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN.....	30
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
FUENTES DE INFORMACIÓN	37
VII. ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes adolescentes	15
Tabla 2. Características Gineco-obstétricas de las gestantes adolescentes	17
Tabla 3. Parámetros del Monitoreo Intraparto en gestantes adolescentes	19
Tabla 4. Resultado del Monitoreo Intraparto en gestantes adolescentes	21
Tabla 5. Vía de culminación del embarazo en gestantes adolescentes	22
Tabla 6. Puntaje de Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes con monitoreo intraparto en el Hospital de Ventanilla, 2018.	23
Tabla 7. Parámetros del Monitoreo Intraparto y Apgar del recién nacido de madres adolescentes	24
Tabla 8. Relación entre resultado del Monitoreo Intraparto y Apgar al minuto y a los 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes	27
Tabla 9. Relación entre factores de riesgo fetal y Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes	28

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el resultado del monitoreo intraparto en gestantes adolescentes y el Apgar del recién nacido en el Hospital de Ventanilla, Callao 2018. Metodología: retrospectivo, descriptivo, correlacional, transversal. Muestra: 117. Resultados: 92.3% Apgar ≥ 7 al min y 99.1% Apgar ≥ 7 a los 5 min. LB 120-160 lpm y Apgar ≥ 7 : 98.1% al min ($p=0.680$) y 98.3% a los 5 min ($p=0.985$). Variabilidad y Apgar ≥ 7 : 97.2% al min ($p=0.612$) y 97.4% a los 5 min ($p=0.871$). Aceleraciones y Apgar ≥ 7 : 72.2% al min ($p=0.884$) y 72.4% a los 5 min ($p=0.262$). DIP III y Apgar ≥ 7 : 21.3% al min ($p=0.863$) y 20.7% a los 5 min ($p=0.962$). 1-4 mov. Fetales/10min y Apgar 4-6 al min: 44.4% ($p=0.462$) y ≥ 5 mov fetales/10min y Apgar ≥ 7 en 5 min: 67.2% ($p=0.156$). Relación entre el resultado del Monitoreo intraparto (MIP) en gestantes adolescentes y el Apgar del recién nacido en el Hospital de Ventanilla, callao 2018: MIP negativo y Apgar ≥ 7 al min: 92.6% ($p=0.398$) y MIP negativo y Apgar ≥ 7 a los 5 min: 93.1% ($p=0.786$). Liquido meconial y Apgar 4-6 al min: 44.4% ($p=0.005$). Circular ajustado y Apgar 4-6 al min: 44.4% ($p=44.4\%$). Circular ajustado y Apgar ≥ 7 a los 5 min: 18.1% ($p=0.037$). Macrosomía y Apgar ≥ 7 : 1.9% al min ($p=0.001$) y 3.4% a los 5 min ($p=0.850$). Conclusiones: No se halló asociación significativa entre resultado del MIP y Apgar al min y a los 5 min ($p>0.05$). Se halló asociación entre liquido meconial, circular ajustado y Apgar al min y 5 min ($p<0.05$).

Palabras claves: Gestante adolescente, Monitoreo fetal, Apgar, Recién nacido.

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the result of intrapartum monitoring in pregnant adolescents and the Apgar score of the newborn at the Hospital de Ventanilla, Callao 2018. Methodology: retrospective, descriptive, correlational, cross-sectional. Sample: 117. Results: 92.3% Apgar ≥ 7 at min and 99.1% Apgar ≥ 7 at 5 min. LB 120-160 bpm and Apgar ≥ 7 : 98.1% at min ($p=0.68$) and 98.3% at 5 min ($p=0.98$). Variability and Apgar ≥ 7 : 97.2% at min ($p=0.61$) and 97.4% at 5 min ($p=0.87$). Accelerations and Apgar ≥ 7 : 72.2% at min ($p=0.884$) and 72.4% at 5 min ($p=0.262$). DIP III and Apgar ≥ 7 : 21.3% at min ($p=0.863$) and 20.7% at 5 min ($p=0.962$). 1-4 mov fetal/10min and Apgar 4-6 at min: 44.4% ($p=0.462$) and ≥ 5 mov fetal/10min and Apgar ≥ 7 in 5 min: 67.2% ($p=0.156$). Relationship between the result of intrapartum monitoring (MIP) in pregnant adolescents and the Apgar of the newborn at the Hospital de Ventanilla, Callao 2018: negative MIP and Apgar ≥ 7 at min: 92.6% ($p=0.398$) and negative MIP and Apgar ≥ 7 at 5 min: 93.1% ($p=0.786$). Meconium fluid and Apgar 4-6 at min: 44.4% ($p=0.005$). Adjusted circular and Apgar 4-6 at min: 44.4% ($p=44.4\%$). Adjusted circular and Apgar ≥ 7 at 5 min: 18.1% ($p=0.037$). Macrosomia and Apgar ≥ 7 : 1.9% at min ($p=0.001$) and 3.4% at 5 min ($p=0.850$). Conclusions: No significant association was found between the result of the MIP and Apgar at min and at 5 min ($p>0.05$). An association was found between meconium fluid, adjusted circular and Apgar at min and 5 min ($p<0.05$).

Key words: Teenage pregnancy, Fetal monitoring, Apgar, Newborn

I. INTRODUCCIÓN

La muerte fetal durante el parto es un problema de salud pública, cuya prevención efectiva se basa en el conocimiento de factores que amenazan la vida fetal o del recién nacido. ¹ A nivel mundial, la mortalidad fetal anual se encuentra alrededor de 2.6 millones de muertes en esta etapa, mientras que 2.7 millones de “recién nacidos” fallecen y alrededor del 40% están relacionadas con la asfixia al nacer. ² La mortalidad fetal en países desarrollados es de 5-6/1.000 nacimientos, siendo la mortalidad fetal anteparto de 5.2/1.000 nacimientos y la mortalidad fetal intraparto de 0.9/1.000 nacimientos. ³ La tasa mundial de muerte neonatal en el año 2019 fue de 18/1000 nacidos vivos; mientras en África subsahariana de 27.4 muertes por cada 1.000 nacidos vivos y en el sur de Asia de 25 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. En América Latina y el Caribe correspondió a 9/1.000 nacidos vivos ⁴.

Perú, en el año 2019, tuvo una tasa de mortalidad neonatal de 6.3/1.000 nacidos vivos, ⁴ ese mismo año, reportaron 2836 (87.69%) muertes fetales en anteparto y 395 (12.21%) en intraparto, siendo la hipoxia intrauterina, la causa más frecuente de muerte, con 18.71%. ⁵

La Provincia Constitucional del Callao durante el año 2019, notificó 106 muertes fetales cuya causa de muerte fue por asfixia y causas relacionadas a la atención del parto, corresponde al 11% del total de las causas. ⁵

Antiguamente la auscultación intermitente de la frecuencia cardiaca fetal se aplicaba a la evaluación fetal. ⁶ Actualmente el monitoreo electrónico fetal durante el embarazo y trabajo de parto tiene una aplicación universal. ⁷ La monitorización fetal intraparto registra los cambios en la frecuencia cardiaca fetal y su relación con las contracciones uterinas, logrando identificar fetos hipóxicos. ⁸ El momento del trabajo de parto y el parto es un período difícil para el feto y puede provocar asfixia fetal, daños irreversibles asociados en los órganos y muerte fetal. La puntuación de Apgar bajo, es útil, porque arroja información de una asfixia perinatal y activa la respuesta a la reanimación en el recién nacido. ⁹

El monitoreo electrónico fetal anteparto e intraparto, tiene un alto valor predictivo negativo y un pobre valor predictivo positivo, indicando la capacidad de recuperación fisiológica y adaptación del feto sano a condiciones adversas.¹⁰ El monitoreo intraparto, detecta acidosis metabólica en el feto y permite prevenir la hipoxia;¹¹ asimismo, maneja una sensibilidad del 93% y una especificidad del 30%, efectiva para predecir acidosis metabólica intraparto.¹² esta vigilancia, permite evaluar la salud fetal, identificando fetos con riesgo de muerte intrauterina o complicaciones neonatales.¹³ El colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), recomienda, con un nivel C, realizar monitoreo fetal intraparto en gestantes de alto riesgo; asimismo, El Real Colegio de Obstetras y Ginecólogos (RCOG), recomienda el monitoreo electrónico fetal en

gestantes de bajo riesgo, en presencia de meconio, fiebre materna o sangrado y durante el trabajo de parto.¹⁴ La valoración del Apgar al nacimiento, es un método fácil, inmediato, estandarizado y un predictor de la morbilidad y mortalidad neonatal. Una puntuación de Apgar <3 asociado a un pH bajo del cordón umbilical, nos informa de una asfixia perinatal con riesgo de parálisis cerebral.¹⁵ El monitoreo electrónico fetal es el procedimiento obstétrico más común que puede reducir la morbilidad neonatal y nos brinda menos probabilidad de tener un Apgar bajo a los 5 minutos. ¹⁶

el monitoreo intraparto tiene un valor predictivo positivo de 16% y un valor predictivo negativo de 98%. ¹⁷ indicando la capacidad de recuperación fisiológica y adaptación del feto sano a condiciones adversas.¹⁰ El monitoreo intraparto, detecta acidosis metabólica en el feto y permite prevenir la hipoxia;¹¹ el monitoreo fetal intraparto positivo tiene 9.2 veces más riesgo de un recién nacido en condiciones desfavorables a diferencia de un monitoreo fetal intraparto negativo. ¹⁷

El Hospital de Ventanilla, es un Hospital Nivel II-1, tiene una Unidad de Monitoreo Fetal, con una demanda creciente desde el año 2012 a la fecha. En el año 2017 se realizaron 1.001 monitoreos intrapartos, mientras que en el año 2018 fueron 638 monitoreos intrapartos. Los partos en adolescentes, atendidos en el Hospital de Ventanilla durante los años, 2015, 2016, 2017 y 2018 fueron 319, 309, 113 y 169 respectivamente.¹⁸

La importancia de esta investigación es la evidencia científica a fin de fortalecer las medidas preventivas que contribuyan a disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal, como mejorar los protocolos y esquemas de atención en la unidad de monitoreo fetal y en la sala de partos. Se planteó la pregunta ¿Cuál es la relación entre el resultado del monitoreo intraparto en gestantes adolescentes y el Apgar del recién nacido en el Hospital de Ventanilla, Callao 2018?

Las limitaciones encontradas estuvieron relacionadas a la variabilidad inter observador, en la interpretación de los resultados de los trazados de monitoreo intraparto. La viabilidad de la investigación fue favorable, por las facilidades en la recolección de datos, otorgada por el Hospital de Ventanilla.

Después de una revisión científica, se seleccionaron los siguientes antecedentes:

Dávila, DA. Título: Impacto predictivo del monitoreo fetal en el bienestar del recién nacido. Ecuador, 2019. Objetivo: describir el patrón del monitoreo fetal como factor predictivo en el bienestar fetal. Material y método: estudio observacional, cuali-cuantitativo, transversal, retrospectivo, descriptivo, correlacional. Muestra: 98 pacientes. Resultados: edad: 5.1% <18 años, 39.8% de 18 a 24 años, 28.6% de 25 a 31 años, 21.4% de 32 a 38 años y 51.1% >39 años. El 70.4% monitoreo fetal tranquilizador y 29.6% monitoreo fetal no tranquilizador. Del total de monitoreos fetales tranquilizadores: (69): 69.6% con puntuación Apgar 9-10, 27.5% Apgar 8-9, 2.9% Apgar 7-8. El 98.6% parto vaginal y 1.4% cesárea. Del total de monitoreos fetales No

tranquilizadores: 51.7% bradicardia fetal, 31.1% taquicardia fetal. 55.2% desaceleraciones tempranas, 34.5% desaceleraciones tardías y 10.3% desaceleraciones variables. 86.2% contracciones uterinas <5/10min y 13.8% contracciones uterinas >5/10min. 65.5% con puntuación Apgar 4-6, 20.7% Apgar 6-7, 13.8% Apgar 7-8. El 34.5% parto vaginal y 65.5% cesárea. El 31% líquido amniótico claro y 69% líquido amniótico meconial. Conclusión: Se halló una reducida relación entre el puntaje de Apgar, líquido meconial y resultados no tranquilizadores.¹⁹

Bhargavi B, Pallavi T, Anusha G, Sesha ST. Título: Evaluación de la monitorización de cardiotocografía (CTG) para la vigilancia fetal intraparto y su correlación con la puntuación de Apgar. India, 2019. Objetivo: correlacionar la cardiotocografía anormal con la puntuación de Apgar y el resultado perinatal. Material y método: estudio de muestreo aleatorio simple. Muestra 100 pacientes. Resultados: 48% (48) con resultado cardiotocográfico no tranquilizador y 52% (52) con patrones de la frecuencia cardíaca fetal anormal. Los resultados de patrón cardiotocográfico anormal: 32% de los casos con desaceleraciones variables, 32% taquicardia, 30% bradicardia, 22% con desaceleraciones tardías. Del total de casos, 27% culminaron en parto vaginal y de ellos, solo el 19% registraron un resultado tranquilizador. 29.16%(14) presentaron cardiotocografía no tranquilizadora y Apgar <7 al minuto y 72.19% (34%) registraron una cardiotocografía no tranquilizadora y Apgar >7 al minuto. Resultados de cardiotocografía anormal y Apgar <7 al minuto 40.38% (21) y con Apgar >7 al minuto 59.61% (31). Resultados de cardiotocografía no tranquilizadora y Apgar <7 a los 5 min 8.3% (4) y con Apgar >7 a los 5 min 91.6% (44). Resultados de cardiotocografía anormal y Apgar <7 a los 5 min 23.07% (12) y con Apgar >7 al minuto 80.76% (40).

Conclusión: La cardiotocografía continua, debe estar recomendada para embarazos de alto riesgo, por el alto riesgo de muerte perinatal. ²⁰

Albán VE, Pérez FR. Título: El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el Apgar al nacimiento de neonatos. Ecuador, 2017. Objetivo: evaluar la efectividad del monitoreo fetal electrónico (MFE). Material y Método: estudio no experimental, transversal, retrospectivo. Muestra: 129 gestantes. Resultados: Edad: 20.15% entre 15-19 años y 79.85% entre 20- 40 años. Se halló 95.3% de MFE tranquilizante y Apgar ≥ 7 y 4.7% con MFE intranquilizante y Apgar ≥ 7 . Del total (6) de trazados en gestaciones con líquido meconial moderado: el 66.7% (2) con resultado de MFE intranquilizante y 33.3% (1) con resultado de MEF tranquilizante. Conclusión: No existe relación entre el monitoreo fetal electrónico (MFE) y el Apgar al nacimiento.²¹

Arteaga LL, Palacios JI. Título: Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el bienestar del recién nacido en el Hospital de Contingencia Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco – 2018. Perú, 2020. Objetivo: determinar la relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto con el bienestar del recién nacido. Material y método: estudio descriptivo correlacional, retrospectivo no experimental. Muestra: 81 historias clínicas. Resultados: Edad: 32.1% de 12 a 17 años, 50.6% de 18 a 29 años, 17.3% de 30 a 59 años. El 18.5%, secundaria 55.6%, superior técnico 11.1% y 12.3% superior universitaria. El 16% convivientes, 25% casadas y 59% convivientes. 1.2% nulíparas, 32.1% primíparas, 64.2% multíparas y 2.5% gran multíparas. Línea de base: 76.5% normal 110-160 lpm, 9.9% taquicardia fetal y 13.6% bradicardia fetal. Variabilidad: 88% moderada 6-25 lpm, 4.8% mínima ≤ 5 lpm, 3.2%

marcada >25 lpm y 2.5% ausente o indetectable. Aceleraciones: 86% ausente y 14% presente. Desaceleraciones: 61.2% prolongadas, 22.8% variables, 9.4% tempranas, 6.5% tardías. contracciones uterinas: 93% < 5 /10min y 7% >5/10min. Apgar al minuto: 2.5% con Apgar \leq 3, 14.8% con Apgar 4-6 y 82.7% con Apgar 7-10. Apgar a los 5 min: 4.9% con Apgar 4-6 y 95.1% con Apgar 7-10. El 85.2% con líquido amniótico claro y 14.8% con líquido meconial. Parto: 74.1% vaginal y 25.9% cesárea. Conclusión: no se encontró relación significativa entre el monitoreo fetal electrónico y el bienestar fetal.²²

Sunitha C, Rao PS, Prajwal S, Bhat RK. Título: Correlación de la monitorización fetal electrónica intraparto con el resultado neonatal. India, 2017. Objetivo: determinar la correlación de la monitorización fetal electrónica intraparto con el resultado neonatal. Material y método: estudio observacional prospectivo. Muestra: 100 gestantes (50 casos y 50 controles). Resultados: asociación de parámetros del monitoreo electrónico fetal y puntuación de Apgar: 2 casos (28.6%) Variabilidad ausente y Apgar <7 al minuto ($p=0.625$); 18 casos (19.3%) variabilidad presente y Apgar <7 al minuto ($p=0.625$). En 18 casos (20.45%) ausencia de desaceleraciones tempranas y Apgar <7 al minuto ($p=1.000$), 18 casos (20.45%) ausencia de desaceleraciones tempranas y Apgar <9 a los 5 min ($p=1.000$). 2 casos (16.6%) presencia de desaceleraciones tempranas y Apgar <7 a los 5 min ($p=1.000$); 2 casos (16.6%) presencia de desaceleraciones tempranas y Apgar <9 a los 5 min ($p=1.000$). 8 casos (11.8%) ausencia de desaceleraciones tardías y Apgar <7 al minuto ($p= 0.006$); 16 casos (23.52%) ausencia de desaceleraciones tardías y presencia de Apgar <9 a los 5 min ($p=0.285$); 12 casos (37.5%) ausencia de desaceleraciones tardías y Apgar <7 al minuto ($p= 0.006$); 4 casos (12.5%) ausencia de desaceleraciones tardías y presencia de Apgar <9 a los 5

min ($p=0.285$). 18 casos (19.15%) ausencia de desaceleraciones variables severas y Apgar <7 al minuto ($p=0.597$); 19 casos (20.21%) ausencia de desaceleraciones variables severas y Apgar <9 a los 5 min ($p=1.000$). 2 casos (33.3%) con desaceleraciones variables severas y Apgar <7 al minuto ($p=0.597$); 1 caso (16.6%) con desaceleraciones variables severas y Apgar <9 a los 5 min ($p=1.000$). 16 casos (32%) cardiotocografía anormal y Apgar <7 al minuto ($p=0.005$); 7 casos (14%) cardiotocografía anormal y Apgar <9 a los 5 min ($p=0.211$). Conclusión: Se encontró asociación significativa entre desaceleración tardía y Apgar <7 al minuto y una cardiotocografía anormal y Apgar al minuto. ²³

Díaz LI. Título: Monitoreo electrónico fetal intraparto y Apgar del recién nacido. Hospital José Soto Cadenillas–Chota, 2018. Objetivo: Determinar la relación entre los resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto. Material y método: estudio observacional y correlacional, no experimental de corte transversal. Muestra: 261 gestantes. Resultados: edad: 18% de 15 a 19 años, 62.1% de 20 a 34 años y 19.9% ≥ 35 años. Estudios primarios 28.4%, secundarios 26.4%, superior 11.9% y sin estudios 18%. El 70.5% convivientes. Procedencia de zona rural 69.3% y urbana 30.7%. El 78.9% fueron amas de casa. Primíparas 43.7%, Multíparas 43.7% y Gran multíparas 12.6%. Tipo de parto: vaginal 99.2% y cesárea 0.8%. Trazados reactivos 96.9% y no reactivos 3.1%. Puntuación de Apgar al minuto: 90.8% Apgar 7-10, 8% Apgar 4-6 y 1.1% Apgar 0-3. Puntuación de Apgar a los 5 minutos: 98.9% Apgar 7-10, 1,1% Apgar 4-6. línea de base y Apgar al minuto: 99.6% línea de base normal y Apgar 7-10; 87.4% bradicardia y Apgar 4-6; 22.2% taquicardia y Apgar 0-3 [$\chi^2=243.013$; $p=0.000$]. Variabilidad y Apgar al minuto: 82.7% mínima y Apgar 7-10 puntos; 55% ausente y

Apgar 4-6 puntos; 15% ausente y Apgar 0-3 puntos [$X^2=119.853$; $p=0.000$]. Reactividad y Apgar al minuto: 93.3% de fetos reactivos tuvieron Apgar de 7-10 puntos y 6.7% de los fetos reactivos presentaron Apgar 4-6 puntos [$X^2=118.5$; $p=0.000$]. Desaceleraciones y Apgar al minuto: 97.1% ausentes y Apgar 7-10 puntos; 78.8% tempranas y Apgar 4-6 puntos; 21.4% tempranas y Apgar 0-3 puntos [$X^2=195.641$; $p=0.000$]. Movimientos fetales y Apgar al minuto: 27.3% de 1-4 y Apgar 7-10 puntos; 63.6% 1-4 y Apgar 4-6 puntos; 11% 1-4 y Apgar 0-3 puntos [$X^2=67.608$; $p=0.000$]. Conclusión: Se halló asociación significativa entre patrones de la frecuencia cardiaca fetal y la puntuación e Apgar. ²⁴

Agurto FM. Título: Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el Apgar neonatal en pacientes atendidas en el Hospital I Marino Molina SCIPPA en el periodo de enero a junio del 2016. Perú, 2017. Objetivo: determinar la relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el Apgar neonatal. Material y método: estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo. Muestra: 189 gestantes. Resultados: El 28.1% gesta 3-4 y 81% gesta 1. El 39.9% paridad 1 hijo y 25.6% paridad 2 a 4 hijos. El 22.2% <6 CPN y 76.8% ≥ 6 CPN. El 44.3% 39 sem y 23.2% 40 sem. Monitoreo electrónico fetal intraparto: 99.5% línea de base 110-160 lpm, 14.8% variabilidad 1 a 5 lpm, 85.2% variabilidad 6 a 25 lpm. El 88.2% aceleración presente y 11.8% aceleración ausente. 91.63% desaceleraciones ausentes, 8.37% desaceleraciones precoces. El 15.3% mov fetales 1 a 2 y el 84.7% mov fetales ≥ 3 . Resultados del monitoreo intraparto: 78.8% patrón normal (8 a 10), 20.7% estrés fetal (5-7) y 0.5% Distrés Fetal (<5). Puntaje de Apgar al minuto: 93.1% 7-10, 5.4% 4-6, 1.5% 0-3. Puntaje de Apgar a los 5 min: 98.5% 7-10, 1.5% Apgar 4 -6. El 99.5% de los

recién nacidos presentaron una línea de base 110 a 120 lpm y Apgar al minuto de 7-10 [$X^2=0.07$ $p=0.963$]. El 79.8% de recién nacidos tuvieron variabilidad 6-25 lpm y Apgar al minuto 7-10 puntos y el 4.9% Apgar al minuto 4-6 puntos [$X^2=6.732$ $p=0.035$]. El 11.3% de recién nacidos con aceleración ausente, registraron un Apgar al minuto de 7-10 y 0.5% Apgar al minuto de 4-6. El 7.9% de recién nacidos con desaceleraciones precoces tuvieron Apgar al minuto de 7-10 puntos y 0.5% Apgar al minuto 4-6 puntos [$X^2=0.284$ $p=0.868$]. El 80.3% de los recién nacidos con ≥ 3 mov. Fetales, presentaron Apgar al minuto de 7 a 10 y 3.4% un Apgar al minuto de 4-6 [$X^2=0.87$ $p=4.874$]. El 73.4% de MIP patrón normal, registraron Apgar al minuto de 7-10 puntos y 3.9% Apgar al minuto de 4-6 puntos. El 19.7% de MIP estrés fetal, tuvieron Apgar al minuto de 7-10 puntos y 1% Apgar al minuto de 4-6 puntos [$X^2=18.352$ $p=0.01$]. Conclusión: Se halló elevada significancia estadística entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el Apgar al nacimiento. ²⁵

Zevallos EC. Relación de los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido del Centro de Salud Aparicio Pomares. Huánuco. Noviembre del 2019-febrero2020. Perú, 2020. Objetivo: determinar la relación de los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido. Material y método: estudio no experimental, transversal, correlacional. Muestra: 46 gestantes. Resultados: 78.3% de los monitoreos fetales intraparto resultaron normales. De los recién nacidos: el 91.3% registraron un Apgar al minuto de 7-9 puntos y solo 8.7% con Apgar 4-6 puntos. El 84.8% presentaron un Apgar a los cinco minutos de 7-9 puntos y 15.2% manifestaron un Apgar de 10 puntos. Conclusión: se encontró relación entre los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje de Apgar al nacimiento. ²⁶

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño metodológico

Estudio retrospectivo, descriptivo, correlacional, transversal.

Es retrospectivo, porque los datos recogidos de las historias clínicas, se dan en un tiempo anterior al estudio. Es descriptivo, porque se limita a medir las características del monitoreo intraparto en gestantes adolescente en un momento de corte en el tiempo. Es correlacional, porque se halla la relación causa – efecto entre dos variables, siendo el monitoreo intraparto y el Apgar del recién nacido. Es transversal, porque la medición de las variables se realiza por única vez para cada gestante.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

La población corresponde a 638 gestantes con monitoreo intraparto, atendidas en el Hospital de Ventanilla durante el año 2018. De esta población 169 gestantes fueron adolescentes de 12 a 17 años, con monitoreo intraparto, realizado en la unidad de bienestar fetal o en la sala de partos del Hospital de Ventanilla, de 01 de enero al 31 de diciembre del 2018.

Muestra

La muestra se calculó utilizando la fórmula para una población finita:

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 * p * q * N}{(N - 1) E^2 + Z^2 \alpha/2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población

$Z^{2\alpha/2} = 1.96$ (95% de confiabilidad o nivel de confianza)

P = 50% proporción esperada ($p = 0.50$)

$q = 1 - p$ (en este caso es $1 - 0.50 = 0.50$)

E = Error absoluto (en este caso deseamos un 5%)

Reemplazando los datos en la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 * p * q * N}{(N - 1) E^2 + Z^2 \alpha/2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 167}{(167 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{160.38}{1.37} = 117.08$$

Redondeando = 117

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia

2.3. Criterios de selección

- Criterios de inclusión

- Gestantes adolescentes de 12 a 17 años de edad.
 - Embarazo a término (37- 40semanas) calculado por fecha de última regla y/o ecografía del primer trimestre.
 - En trabajo de parto y con trazado cardiotocográfico de monitoreo intraparto.
 - Con feto único.
 - Culminación de parto en el Hospital de Ventanilla.
- Criterios de exclusión
- Gestante adolescente de 12 a 17 años, con patologías asociadas como: trastorno hipertensivo del embarazo, diabetes, lupus, etc
 - Gestante adolescente con diagnóstico de malformación fetal.
 - Gestante adolescente con historias clínicas incompletas.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la técnica del análisis documental. La recolección de datos, se obtuvo de fuentes secundarias como historias clínicas, de la base de datos de la unidad de bienestar fetal y libro de sala de partos. Se utilizó una ficha de recolección de datos.

2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se elaboró una base de datos en SPSS V24. Se aplicó estadística descriptiva, análisis no paramétrico como el coeficiente de asociación: Chi cuadrado (χ^2), con intervalo de confianza al 95% (IC). Se considera una significancia estadística de un p valor <0.05 (5%).

2.6 Aspectos éticos

Para el presente trabajo de investigación se obtuvieron los permisos necesarios, por parte de la Universidad de San Martín de Porres y del Hospital de Ventanilla, lugar donde se desarrolló el estudio. Además, se respetó los principios éticos de Beneficencia y no maleficencia, autonomía, justicia, Confidencialidad.

Así mismo, no tuvo intervenciones directas sobre las gestantes adolescentes, por tanto, no fue necesario el uso del consentimiento informado.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Ventanilla, 2018.

	Características Sociodemográficas	Adolescentes % (n)	σ
Edad	12 - 13	3.4% (4)	0.565
	14 -15	38.5% (45)	
	16 - 17	58.1% (68)	
	Total	100% (117)	
Estado Civil	Soltera	54.7% (64)	0.500
	Conviviente	45.3% (53)	
	Total	100% (117)	
Procedencia	Callao	100% (117)	0.000
	Total	100% (117)	
Grado de Instrucción	Secundaria completa	60.7% (71)	1.30
	Secundaria incompleta	37.6% (44)	
	Superior incompleto	1.7% (2)	
	Total	100% (117)	

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ =Desviación estándar

Tabla 1. Según características sociodemográficas, del total de gestantes adolescentes: 58.1%, presentaron edades entre 16 a 17 años ($\sigma=0.565$). 54.7% fueron solteras ($\sigma=0.500$), 60.7% con secundaria completa ($\sigma=0.130$) y todas (100%) tuvieron como procedencia el Callao ($\sigma=0.000$).

Tabla 2. Características Gineco-obstétricas de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Ventanilla, 2018.

Características Gineco-Obstétricas		Adolescentes	σ
		% (n)	
Edad Gestacional		\bar{x} =38.35	-
Controles Prenatales	0	4.3% (5)	0.774
	1 - 3	12.0% (14)	
	4 - 6	52.1% (61)	
	7 - 10	31.8% (37)	
	Total	100% (117)	
Gestación	1	82.1% (96)	0.414
	≥ 2	17.1% (20)	
	≥ 3	0.9% (1)	
	Total	100% (117)	
Paridad	1	82.1% (96)	0.253
	2 - 5	17.9% (21)	
	Total	100% (117)	

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ =Desviación estándar \bar{x} = media

Tabla 2. Según características gineco-obstétricas, del total de gestantes adolescentes:

Se encontró que la edad media gestacional fue de 38.35 semanas.

El 52.1% tuvo de 4 a 6 controles prenatales y 31.8% de 7- 10 controles prenatales ($\sigma = 0.774$).

El 82.1% tuvo una sola gestación y 17.1% con gestación ≥ 2 ($\sigma = 0.414$).

El 82.1% reportan que han tenido un hijo y 17.9% afirmó que tuvieron de 2-5 hijos ($\sigma = 0.253$).

Tabla 3. Parámetros del Monitoreo Intraparto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Ventanilla, 2018.

Parámetros del Monitoreo Intraparto	% (n)	σ	
Línea de base	100-119 ó 161-180 lpm 120 – 160 lpm Total (%)	1.7% (2) 98.3% (115) 100% (117)	0.130
Variabilidad	0 - <5 lpm 5 – 9 lpm 10 – 25 lpm Total (%)	- 2.6% (3) 97.4% (114) 100% (117)	0.159
Aceleraciones	0 /20min 1 – 4/20min ≥5 /20min Total (%)	1.0 (0.9%) 32 (27.4%) 84 (71.8%) 117 (100%)	0.475
Desaceleraciones	Ausentes /20min Variables <40%/ 20min Recurrente /20min Prolongadas /20min Total (%)	76.9% (91) 20.5% (20) 0.9% (1) 1.0 (0.9%) 100% (117)	1.316
Movimientos fetales	1 – 4 /10min ≥5 /10min Total (%)	33.3% (39) 65.7% (78) 100% (117)	0.473

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ = Desviación estándar

Tabla 3. Según los parámetros del monitoreo intraparto en gestantes adolescentes:

El 98.3% tuvieron una línea de base de 120-160 lpm ($\sigma=0.130$).

El 97.4% registraron variabilidad 10-25 lpm y 2.6% variabilidad de 5-9 lpm ($\sigma=0.159$).

El 71.8% arrojaron aceleraciones ≥ 5 /20min y 27.4% aceleraciones 1-4/20min ($\sigma=0.475$).

El 76.9% presentaron ausencia de desaceleraciones, 20.5% presencia de desaceleraciones variables $<40\%$ / 20min ($\sigma=1.316$).

El 65.7% registraron ≥ 5 movimiento fetales /10min y 33.3% 1-4 movimientos fetales /10min ($\sigma=0.473$).

Tabla 4. Resultado del Monitoreo Intraparto en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Ventanilla, 2018.

Resultado del Monitoreo		σ
Intraparto	% (n)	
Negativo	93.2% (109)	
Positivo	6.8% (8)	0.253
Total	100% (117)	

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ = Desviación estándar

Tabla 4. Según resultado del monitoreo intraparto en gestantes adolescentes: 93.2% registraron un resultado negativo y 6.8% tuvieron resultado positivo ($\sigma=0.253$).

Tabla 5. Vía de culminación del embarazo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Ventanilla, 2018.

Vía de culminación del Parto	n (%)	σ
Vaginal	89.7% (105)	0.305
Cesárea	10.3% (12)	
Total	100% (117)	

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ = Desviación estándar

Tabla 5. Según vía de culminación del parto: 89.7% fueron vía vaginal y 10.3% vía cesárea ($\sigma=0.305$).

Tabla 6. Puntaje de Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes con monitoreo intraparto en el Hospital de Ventanilla, 2018.

Puntaje	Apgar al min	σ	Apgar a los 5 min	σ
	% (n)		% (n)	
4 – 6 puntos	7.7% (9)	0.268	0.9% (1)	0.92
≥ 7 puntos	92.3% (108)		99.1% (116)	
Total	100% (117)		100% (117)	

Fuente: Elaboración Propia - 2018

σ = Desviación estándar

Tabla 6. Según puntaje de Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes con monitoreo intraparto:

Apgar al minuto en recién nacidos: 92.3% con Apgar ≥ 7 puntos y 7.7% con Apgar 4-6 puntos ($\sigma=0.92$).

Apgar a los 5 minutos en recién nacidos: 99.1% con Apgar ≥ 7 puntos y 0.9% con Apgar 4-6 puntos ($\sigma=0.92$).

Tabla 7. Parámetros del Monitoreo Intraparto y Apgar del recién nacido de madres adolescentes en Hospital de Ventanilla, 2018.

Parámetros del monitoreo intraparto.	Apgar al minuto		X^2 p	Apgar a los 5 min.		X^2 p
	4-6 % (n)	≥ 7 % (n)		4-6 % (n)	≥ 7 % (n)	
Línea de base						
100 – 119 o	-	1.9%(2)	$X^2=0.170$ $p=0.680$	-	1.7%(2)	$X^2=0.018$ $p=0.895$
161–180 lpm						
120–160 lpm	100%(9)	98.1%(106)		100%(1)	98.3%(114)	
Variabilidad						
5 – 9 lpm	-	2.8%(3)	$X^2=0.257$ $p=0.612$	-	3(2.6%)	$X^2=0.027$ $p=0.871$
10 – 25 lpm	100%(9)	97.2%(105)		100%(1)	97.4%(113)	
Aceleraciones						
0/ 20min	-	0.9%(1)	$X^2=0.247$ $p=0.884$	-	1(0.9%)	$X^2=2.679$ $p=0.262$
1-4/ 20min	33.3%(3)	26.9%(29)		100%(1)	26.7%(31)	
$\geq 5/ 20min$	66.7%(6)	72.2%(78)		-	72.4%(84)	
Desaceleraciones						
Ausentes	88.9%(8)	76.9%(83)		1(100%)	90(77.6%)	
DIP III <40% CU	11.1%(1)	21.3%(23)	$X^2=0.742$ $p=0.863$	-	20.7%(24)	$X^2=0.288$ $p=0.962$
DIP I <40% CU	-	0.9%(1)		-	0.9%(1)	
DIP II >60% CU	-	0.9%(1)		-	0.9%(1)	
Movimientos fetales						
1 – 4/ 10min	44.4%(4)	32.4%(35)	$X^2=0.542$ $p=0.462$	1(100%)	32.8%(38)	$X^2=2.017$ $p=0.156$
$\geq 5/ 10min$	55.6%(5)	67.6%(73)		-	67.2%(78)	
Contracciones Uterinas						
≤ 4 CU/ 10min	77.8%(7)	82.4%(89)	$X^2=1.21$ $p=0.728$	100%(1)	81.9%(95)	$X^2=0.221$ $p=0.639$
≥ 5 CU/ 10 min	22.2%(2)	17.6%(19)		-	18.1%(21)	
Total	100% (117)			100% (117)		

Fuente: Elaboración Propia - 2018

X^2 = Chi cuadrado p = p-valor

Tabla 7. Según parámetros del monitoreo intraparto y Apgar de recién nacidos de madres adolescentes:

Del total de recién nacidos con Apgar al minuto 4-6 puntos: 100% (9) presentaron línea de base 120-160 lpm ($X^2=0.170$; $p=0.680$), 100% (9) registraron una variabilidad 10-25 lpm ($X^2=0.257$; $p=0.612$), 66.7% (6) tuvieron aceleraciones $\geq 5/20$ min y 33,3% (3) aceleraciones 1-4/20min ($X^2=0.247$; $p=0.884$). 88.9% (8) registraron ausencia de desaceleraciones ($X^2=0.742$; $p=0.863$), 55.6% (5) resultaron con movimientos fetales $\geq 5/10$ min y 44.4% (4) evidenciaron movimientos fetales de 1-4/10min ($X^2=0.542$; $p=0.462$).

Del total de recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos: 98.1% (106) con línea de base 120-160 lpm ($X^2=0.170$; $p=0.680$), 97.2% (105) registraron variabilidad de 10-25 lpm ($X^2=0.257$; $p=0.612$), 26.9% (29) tuvieron aceleraciones de 1-4/20min, 72.2%(78) con aceleraciones $\geq 5/20$ min ($X^2=0.247$; $p=0.884$) y 76.9% (83) presentaron ausencia de desaceleraciones, 21.3% evidenciaron desaceleraciones variables $< 40\%$ CU/ 20min ($X^2=0.742$; $p=0.863$), 67.6% (73) tuvieron movimientos fetales $\geq 5/10$ min, 32.4% (35) registraron movimientos fetales 1-4/10min ($X^2=0.542$; $p=0.462$).

Del total de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos: 100% (1) registró línea de base 120-160 lpm ($X^2=0.018$; $p=0.895$), 100% (1) evidenció variabilidad 10-25 lpm ($X^2=0.027$; $p=0.871$), 100% (1) con aceleraciones 1-4/20min ($X^2=2.679$; $p=0.262$), 100% (1) presentaron ausencia de desaceleraciones

($X^2=0.288$; $p=0.962$) y 100% (1) registraron movimientos fetales 1-4/10min ($X^2=2.017$; $p=0.156$).

Del total de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos: 98.3% (114) arrojaron línea de base 120-160 lpm ($X^2=0.018$; $p=0.895$), 97.4% (113) presentaron variabilidad 10-25 lpm ($X^2=0.027$; $p=0.871$), 26.7% (31) evidenciaron aceleraciones 1-4/20min, 72.4% (84) tuvieron aceleraciones $\geq 5/20$ min ($X^2=2.679$; $p=0.262$), 77.6% (90) presentaron ausencia de desaceleraciones, 20.7% (24) registraron desaceleraciones variables $<40\%$ CU/ 20min ($X^2=0.288$; $p=0.962$), 67.2% (78) evidenciaron movimientos fetales $\geq 5/10$ min y 32.8% (38) con movimientos fetales 1-4/10min ($X^2=2.017$; $p=0.156$).

Del total de recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 y Apgar al minuto ≥ 7 puntos, la mayoría de trazados registraron contracciones uterinas ≤ 4 CU/ 10min con 77.8% (7) y 82.4% (89), respectivamente ($X^2=1.21$; $p=0.728$).

Del total de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos de 4-6 y Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos, la mayoría de trazados registraron contracciones uterinas ≤ 4 CU/ 10min con 100% (1) y 81.9% (95), respectivamente ($X^2=0.221$; $p=0.639$).

Tabla 8. Relación entre resultado del Monitoreo Intraparto y Apgar al minuto y a los 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes en Hospital de Ventanilla, 2018.

Resultados del Monitoreo Intraparto	Apgar al minuto		X^2	Apgar a los 5 min		X^2
	4-6	≥ 7	p	4-6	≥ 7	p
	% (n)	% (n)		% (n)	% (n)	
Negativo	100%(9)	92.6%(100)	$X^2=0.716$	100%(1)	93.1%(108)	$X^2=0.74$
Positivo	-	7.4%(8)	$p=0.398$	-	6.9%(8)	$p=0.786$
total	117 (100%)			117 (100%)		

Fuente: Elaboración Propia - 2018

X^2 = Chi cuadrado

p = p-valor

Tabla 8. Según relación entre resultados del monitoreo intraparto y Apgar al minuto y a los 5 minutos: el 100% (9) de recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos, tuvieron un monitoreo intraparto de resultado negativo. El 92.6% (100) de recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos, registraron un monitoreo intraparto negativo y 7.4% (8) un monitoreo intraparto positivo ($X^2=0.716$; $p=0.398$).

El 100% (1) de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos, presentaron un monitoreo intraparto de resultado negativo. El 93.1% (108) de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos, tuvieron un monitoreo intraparto negativo y 6.9% (8) un monitoreo intraparto positivo ($X^2=0.74$ $p=0.786$).

Tabla 9. Relación entre factores de riesgo fetal y Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes en Hospital de Ventanilla, 2018.

Factores de Riesgo fetal	Apgar al minuto		χ^2 p	Apgar a los 5 min		χ^2 p
	4-6 % (n)	≥ 7 % (n)		4-6 % (n)	≥ 7 % (n)	
Líquido meconial						
Si	44.4%(4)	11.1%(12)	$\chi^2=7.819$ $p=0.005$	100%(1)	12.9%(15)	$\chi^2=6.367$ $p=0.012$
No	55.6%(5)	88.9%(96)		-	87.1%(101)	
Circular de Cordón ajustado						
Si	44.4%(4)	16.7%(18)	$\chi^2=4.199$ $p=0.040$	100%(1)	218.1%(21)	$\chi^2=4.355$ $p=0.037$
No	55.6%(5)	83.3%(90)		-	81.9(95)	
Macrosomía						
Si	22.2%(2)	1.9%(2)	$\chi^2=10.440$ $p=0.001$	-	4(3.4%)	$\chi^2=0.36$ $p=0.850$
No	77.8%(7)	98.1%(106)		100%(1)	96.6%(112)	
Total	100%(117)			100%(117)		

Fuente: Elaboración Propia - 2018

χ^2 = Chi cuadrado p = p-valor

Tabla 9. Según relación entre factores de riesgo fetal y Apgar al minuto y 5 minutos en recién nacidos de madres adolescentes: El 44.4% (4) de recién nacidos con líquido meconial, registraron Apgar al minuto 4-6 puntos y 11.1% (12) presentaron Apgar al minuto ≥ 7 puntos ($X^2=7.819$; $p=0.005$). El 100% (1) de recién nacidos con líquido meconial, obtuvieron Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos y 12.9% (15) registraron Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos ($X^2=6.367$; $p=0.012$).

El 44.4% (4) de recién nacidos con circular de cordón ajustado, registraron Apgar al minuto 4-6 puntos y 16.7% (18) presentaron Apgar al minuto ≥ 7 puntos ($X^2=4.199$; $p=0.040$). El 100% (1) de recién nacidos con circular de cordón ajustado, obtuvieron Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos y 18.1% (21) registraron Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos ($X^2=4.355$; $p=0.037$).

El 22.2% (2) de recién nacidos con macrosomía, registraron Apgar al minuto 4-6 puntos y 1.9% (18) presentaron Apgar al minuto ≥ 7 puntos ($X^2=10.440$; $p=0.001$). El 3.4% (4) de recién nacidos con macrosomía, obtuvieron Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos ($X^2=0.36$; $p=0.850$).

IV. DISCUSIÓN

El estudio halló un 58.1% con edades entre 16 a 17 años, diferente a lo reportado por Dávila ¹⁹ edades < 18 años con 5.1%. La investigación encontró 54.7% con estado civil soltera, contrario a lo hallado por Díaz ²⁴ describió 70.5% fueron convivientes. La investigación encontró que el 100% procedieron del Callao, a diferencia de Díaz ²⁴ 30.7% tuvo como procedencia la zona urbana. El estudio reportó 60.7% estudios de secundaria completa, no concordado con lo reportado por Arteaga ²² registró 55.6% con estudios secundarios.

52,1% con 4 a 6 controles prenatales, diferente a lo hallado por Agurto ²⁵ reporta 76.8% con ≥ 6 controles prenatales. El estudio arrojó 82.1% con gesta 1, similar a lo reportado por Agurto ²⁵ 81% con gesta 1. La investigación halló 82.1% con paridad 1, contrario al resultado mencionado por Arteaga ²² 64.2% fueron multíparas.

98.3% de monitoreos intrapartos (MIP) tuvo línea de base 120 a 160 lpm, diferente resultado describe Arteaga ²² citó 76.5% una línea de base normal 110 a 160 lpm. El estudio halló 97.4% de los MIP con variabilidad 10–25 lpm, diferente resultado informó Agurto ²⁵ indicó 85.2% de variabilidad de 6-25 lpm. La investigación evidenció 71.8% aceleraciones $\geq 5/20$ min, diferente resultado informó

Arteaga ²² señaló 86% ausencia de aceleraciones. El estudio encontró 76.9% ausencia de desaceleraciones en 20 minutos, cercano resultado halló Arteaga ²² encontró 61.2% desaceleraciones ausentes. El estudio reportó 65.7% movimientos fetales $\geq 5/10$ min, no concordados con lo evidenciado por Agurto ²⁵ citó 84.7% de monitoreos intrapartos con movimientos fetales $\geq 3/10$ min.

Un resultado negativo del monitoreo intraparto en 93.2% de los trazados y 6.8% un resultado positivo, resultados contrarios reportó Zevallos ²⁶ mencionó 78.3% de monitoreos intrapartos con resultados negativos (normales).

La vía de culminación del parto, 89.7% fueron vaginales, cercano resultado a lo hallado por Arteaga ²² 74.1% partos vaginales (eutócicos). Resultados semejantes encontró Zevallos ²⁶ 93.5% partos vaginales como vía de culminación de parto.

92.3% de recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos, similar resultado encontró Díaz ²⁴ reportó 90.8% Apgar al minuto 7-10 puntos. El estudio halló un 7.7% de recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos, cercano resultado mencionó Agurto ²⁵ halló 5.4% Apgar al minuto de 4-6 puntos. El estudio arrojó el 99.1% de los recién nacidos con un Apgar a los 5 minutos de ≥ 7 puntos, resultados concordados con Díaz ²⁴ mencionó 98.9% con Apgar a los 5 minutos 7-10 puntos. Diferente resultado encontró Zevallos ²⁶ encontró 84.8% con Apgar a los 5 minutos de 7-9 puntos. El estudio halló 0,9% de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos, diferente a lo hallado Arteaga ²² reportó 4.9% Apgar a los 5 minutos 4-6 puntos.

Se halló en 100% (9) recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos y en los 98.1% (106) de los recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos, una línea de base de 120-160 lpm ($p=0.680$), resultados similares reportó Agurto ²⁵ informó 99.5% (188) de recién nacidos con Apgar 7-10 puntos y 100% (11) recién nacidos con línea de base 110-160 lpm ($p=0.963$). El estudio reportó en 100% (1) recién nacidos con Apgar a los 5 minutos 4-6 puntos, una línea de base de 120-160 lpm ($p=0.895$), resultados diferentes reportó Bhargavi ²⁰ citó 14.2% (4) recién nacidos con Apgar a los 5 minutos < 7 puntos una línea basal normal.

La investigación evidenció en 100% (9) de los recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos y 97.2% (105) de los recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos, con variabilidad 10-25 lpm ($p=0.612$), resultados diferentes encontró Sunitha ²³ mencionó 28.6% (2) de monitoreos intraparto con variabilidad ausente y Apgar < 7 al minuto. El estudio halló 100% (1) recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos con variabilidad 10-25 lpm (0.871), no concordado con el hallazgo de Bhargavi ²⁰ reportó 27.7% (5) con Apgar a los 5 minutos < 7 puntos con variabilidad moderada.

En 66.7% (6) recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos y 72.2% (78) con Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos, registraron aceleraciones $\geq 5/20$ min ($p=0.884$), diferente resultado mencionó Díaz ²⁴ informó 6.7% (17) con Apgar al minuto 4-6 puntos y 93.3% (236) con Apgar al minuto 7-10 puntos, con reactividad fetal. El estudio reportó 100% (1) recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 4-6 puntos con aceleraciones 1-4/20min ($p=0.262$), a diferente de lo reportado por Bhargavi ²⁰

informó 72.2% (13) de recién nacidos con Apgar a los 5 minutos <7 puntos, con registro de presencia de aceleraciones en el trazado.

88.9% (8) de recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos y 77.6% (90) recién nacidos con Apgar a los 5 minutos ≥ 7 puntos con desaceleraciones ausentes ($p=0,863$), no concordado con el hallazgo de Sunitha²³ indicó 11.7% (8) recién nacidos con Apgar <7 al minuto y 23.5% (16) recién nacidos con Apgar <9 a los 5 minutos ($p=0.006$) con desaceleraciones tardías.

El estudio halló 44.4% (4) recién nacidos con Apgar al minuto de 4-6 puntos y 32.4% (35) recién nacidos con Apgar ≥ 7 al minuto con movimientos fetales 1-4/10min ($p=0.462$), diferente a lo reportado por Agurto²⁵ citó 4(2%) recién nacidos con Apgar al minuto 4-6 puntos y 26(12.8%) recién nacidos con Apgar al minuto 7-10 puntos con movimientos fetales 1-2/10min ($p=0.87$).

7(77.8%) recién nacidos con Apgar al minuto 4-6 puntos y 82.4% (89) recién nacidos con Apgar ≥ 7 al minuto, presentaron contracciones uterinas $\leq 4/10$ min ($p=0.728$), diferente a lo reportado por Arteaga²² reportó 14.8% recién nacidos con Apgar al minuto 4-6 y 82.7% recién nacidos con Apgar ≥ 7 al minuto, tuvieron en el trazado contracciones uterinas <5/10min.

La investigación reportó un monitoreo intraparto negativo en su mayoría con Apgar al minuto ≥ 7 puntos 92.6% (100) y solo se encontró un monitoreo intraparto positivo en 7.4% (8) recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 puntos ($p=0.398$), diferente a lo mencionado por Bhargavi²⁰ encontró 40.38% (21) trazados anormales

con Apgar al minuto <7 y 59.61% (31) trazados anormales con Apgar al minuto >7 puntos. La investigación arrojó 93.1% (108) recién nacidos con Apgar a los 5 minutos ≥ 7 y un monitoreo intraparto negativo ($p=0.786$), diferente a lo evidenciado por Sunitha ²³ reportó 14% (7) recién nacidos con cardiotocografía anormal y Apgar a los 5 minutos <9 puntos ($p=0.211$).

En 44.4% (4) recién nacidos con Apgar al minuto 4-6 y 11.1% (12) recién nacidos con Apgar al minuto ≥ 7 que presentaron líquido meconial ($p=0.005$), no concordado con lo reportado con Dávila ¹⁹ de los monitoreos no tranquilizadores, el 69% presentaron líquido meconial. Diferente resultado presentó Albán ²¹ halló la presencia de líquido meconial 100% (6) que se acompañó de un resultado no tranquilizador en un 66.7% (2).

V. CONCLUSIONES

1. No se encontró asociación significativa entre los Parámetros Cardiotocográficos del monitoreo intraparto y el Apgar al minuto y a los 5 minutos ($p>0.05$).
2. No se registró asociación significativa entre los resultados del Monitoreo intraparto y el Apgar al minuto y Apgar a los 5 minutos ($p>0.05$).
3. Se evidenció asociación significativa entre algunos factores de riesgo fetal y el Apgar al minuto: líquido amniótico meconial ($p=0.040$), circular de cordón ajustado ($p=0.040$) y macrosomía fetal ($p=0.001$).
4. Se halló asociación significativa entre algunos factores de riesgo fetal y el Apgar a los 5 minutos: líquido meconial ($p=0.012$) y circular de cordón ajustado ($p=0.037$).

VI. RECOMENDACIONES

1. Capacitaciones continúa en monitoreo fetal intraparto y anteparto a fin de garantizar la correcta lectura e interpretación de los trazados.
2. Continuar con investigaciones en monitoreo fetal, base importante en evidencia científica para mejorar las guías clínicas de atención y manual de procedimientos enfocado en el monitoreo fetal intraparto y anteparto.
3. Reforzar las estrategias de trabajo multidisciplinario: Obstetra, Ginecólogo, Neonatólogo, a fin de salvaguardar el bienestar materno fetal.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ouahid H, Adarmouch L, Belouali R, Mouwafaq S, Soummani A. [Factors associated with intrapartum and very early neonatal mortality at the maternity of University hospital Mohamed VI, Marrakech, Morocco. Case-control study]. Rev Epidemiol Sante Publique [Internet]. 2019 [consulta el 11 de agosto del 2018];67(4):233-238. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31235190/>
2. Rivenes S, Kidanto HL, Ersdal HL, Mbekenga CK, Sundby J. Perceptions and experiences of skilled birth attendants on using a newly developed strap-on electronic fetal heart rate monitor in Tanzania. BMC Pregnancy and Childbirth [Internet]. 2019 [consulta el 10 de agosto del 2019];19:165. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31077139/>
3. Zeballos S, Villar S, Ramos C, Zeballos G, Sánchez M. Factores de riesgo asociados a mortalidad fetal intraparto en recién nacidos pretérmino. An 9Pediatr [Internet]. 2017 [consulta el 15 de agosto del 2013];86(3):127-134. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403316301874>

4. Unicef for every child. [internet]. [Consultado 9 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/>
5. Ávila VMJ. Situación de la Vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal en el Perú hasta la SE 52 [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud: Boletín Epidemiológico del Perú. 2019;28(52):1329-1333. [consultado el 20 de febrero del 2021]. Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
6. Chez BF, Harvey MG, Harvey CJ. Intrapartum Fetal Monitoring: Past, Present, and Future. J Perinat Neonatal Nurs [Internet]. 2000 [consulta 09 de setiembre del 2019];14(3):1-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11930376/>
7. Modanlou HD. Edward H. Hon, MD (1917–2006): A scientist, inventor, academician and the pioneer for the development of electronic fetal heart rate monitoring. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2019 [consulta el 07 de agosto del 2019] ;45(12):2364-2368. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31565824/>
8. Alfirevic Z, Devane D, Gyte GM, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during

- labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017 [consulta el 07 de agosto del 2019];2(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28157275/>
9. Housseine N, Punt MC, Browne JL, Meguid T, Klipstein-Grobusch K, Kwast BE, et al. Strategies for intrapartum fetal surveillance in low-and middle-income countries: A systematic review. PLoS One [Internet]. 2018 [Consultado 07 de diciembre del 2019];13(10). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30365564/>
 10. Lear CA, Westgate JA, Ugwumadu A, Nijhuis JG, Stone PR, Georgieva A, et al. Understanding Fetal Heart Rate Patterns That May Predict Antenatal and Intrapartum Neural Injury. Semin Pediatr Neurol [Internet]. 2018 [Consultado 07 de octubre del 2019];28:3-16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30522726/>
 11. Housseine N, Punt MC, Browne JL, et al. Delphi consensus statement on intrapartum fetal monitoring in low-resource-settings. Int J Gynecol Obstet [Internet]. 2019 [Consultado 07 de agosto del 2019];146: 8–16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30582153/>
 12. Cevallos AP, Jaramillo M. Guía didáctica para el taller: “Monitorización electrónica fetal intraparto” [Internet]. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja; 2013. [Consultado 04 de agosto del 2019]. Disponible en:

<https://esalud.utpl.edu.ec/recursos-didacticos/monitorizacion-electronica-fetal-intraparto>.

13. Miller D. Nonstress test and contraction stress test. [Sitio en internet]. Consultado 22 de setiembre del 2017. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/nonstress-test-and-contraction-stress-test>
14. Goer H. Continuous Electronic Fetal Monitoring (Cardiotocography) in Labor: Should It Be Routine?. [Internet]. Consultado: 01/11/2017. Disponible en: [https://www.scienceandsensibility.org/blog/continuous-electronic-fetal-monitoring-\(cardiotocography\)-in-labor-should-it-be-routine](https://www.scienceandsensibility.org/blog/continuous-electronic-fetal-monitoring-(cardiotocography)-in-labor-should-it-be-routine)
15. Leite T, Mota A, Duarte S, Araujo M, Ramos P, Machado H, et al. Predictive Factors of Apgar Scores below 7 in Newborns: Can We Change the Route of Current Events?. J Anesth Clin Res 2016, 7:10.
16. Raghuraman N, Cahill AG. Update on Fetal Monitoring Overview of Approaches and Management of Category II Tracings. Obstet Gynecol Clin N Am 44 (2017) 615–624.
17. Ramirez N, Lemus Y, Retana R, Mazariesgos E. Arriola C. Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI [Internet]. 2019 [consultado el 20 de

febrero del 2020 Disponible en:

<https://revistacunori.com/index.php/cunori/article/view/75/75>

18. Estadísticas del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla, 2015-2018. Libro físico del servicio.
19. Dávila, DA. Impacto predictivo del monitoreo fetal en el bienestar del recién nacido [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]Ambato, Ecuador. Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2019.
20. Bhargavi B, Pallavi T, Anusha G, Sesha ST. Evaluation of cardiotocography (CTG) monitoring for intrapartum fetal surveillance and its correlation with Apgar score. International Journal of Applied Research 2019; 5(6): 77-81. Disponible en: <https://www.allresearchjournal.com/archives/2019/vol5issue6/PartB/5-5-35-238.pdf>
21. Albán VE, Pérez FR. El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el Apgar al nacimiento de neonatos [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano] Ambato, Ecuador. Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017.
22. Arteaga LL, Palacios JI. Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el bienestar del recién nacido en el Hospital de Contingencia Hermilio Valdizan Medrano – Huánuco – 2018 [Tesis para optar el grado de especialidad en

- Monitoreo Fetal y Ecografía Obstétrica] Huánuco, Perú. Universidad de Huánuco; 2020.
23. Sunitha C, Rao PS, Prajwal S, Bhat RK. Correlation of intra partum electronic fetal monitoring with neonatal outcome. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017;6:2174-9. Disponible en: <https://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/view/2980>
24. Díaz LI. Monitoreo electrónico fetal intraparto y Apgar del recién nacido. Hospital José Soto Cadenillas – Chota, 2018 [Tesis para optar el grado de especialidad en Monitoreo Fetal y Ecografía Obstétrica] Chota, Perú. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.
25. Agurto FM. Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el Apgar neonatal en pacientes atendidas en el Hospital I Marino Molina SCIPPA en el periodo de enero a junio del 2016 [Tesis para optar el título de especialista en Monitoreo fetal y Diagnóstico por imágenes en Obstetricia] Lima, Perú. Universidad San Martín de Porres; 2017.
26. Zevallos EC. Relación de los resultados del monitoreo fetal intraparto y el puntaje Apgar del recién nacido del Centro de Salud Aparicio Pomares. Huánuco. Noviembre del 2019-febrero2020. [Tesis para optar el título de Obstetra] Huánuco, Perú. Universidad Hermilio Valdizán; 2020.

VII. ANEXOS

ANEXO 1

Relación entre el resultado del monitoreo intraparto en gestantes adolescentes y el Apgar del Recién nacido en el Hospital de Ventanilla, Callao 2018

Ficha de recolección de datos

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Código N°.....

1. Edad: ① 12 - 13 () ② 14 - 15 () ③ 16 - 17 ()
2. Estado civil: ① Casada () ② Soltera () ③ Conviviente ()
3. Procedencia: ① Lima () ② Callao () ③ Provincia ()
4. Grado de instrucción: ① Primaria () ② Secundaria incompleta ()
③ Secundaria completa () ④ Superior ()

II. CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS

5. Edad gestacional----- (semanas)
6. N° controles prenatales: ① 0 () ② 1-3 () ③ 4-6 () ④ 7-10 ()
7. Gesta: ① 1 () ② 2 () ③ ≥3 ()
8. Para: ① 1 () ② 2-5 () ③ ≥6 ()

III. RESULTADOS DEL MONITOREO INTRAPARTO

Conclusión: ① Positivo 0-6 puntos () ② Negativo 7-10 ()

Parámetros:

9. Línea de base: ① < 100 > 180 lpm () ② 100 - 119 lpm o 161-180 lpm ()
③ 120-160 lpm ()

10. Variabilidad: ① <5 lpm () ② 5-9 lpm () ③ 10-25 lpm () ④ >25 lpm ()

11. Aceleraciones: ① 0/30min () ② 1-4/30min () ③ $\geq 5/30$ mi ()
④ Esporádicas/periódicas ()

12. Desaceleraciones: ① Ausentes () ② DIP I < 40% CU () ③ DIP III < 40% CU ()
④ DIP II < 60% CU () (5) DIP III > 60% CU

13. Mov. Fetales: ① 0 mov/10min () ② 1-4 mov/10min () ③ ≥ 5 mov/10min ()

14. Contracciones: ① ≤ 4 CU/10 min () ② ≥ 5 CU/10 min ()

IV. RESULTADOS DEL AGPAR DEL RECIEN NACIDO.

16. Apgar al minuto: ① ≥ 7 puntos () ② 4-6 puntos () ③ 0-3 puntos ()

17. Apgar a los 5 minutos: ① ≥ 7 puntos () ② 4-6 puntos () ③ 0-3 puntos ()

V. FACTORES DE RIESGO FETAL

18. Líquido meconial: ① Si () ② No ()

19. Circular de cordón ajustado: ① Si () ② No ()

20. Macrosomía fetal: ① Si () ② No ()

VI. CULMINACIÓN DEL PARTO

21. Vaginal: ① Si () ② No ()

22. Cesárea: ① Si () ② No ()

ANEXO 2

Registro Cardiotocográfico de Monitoreo Intraparto- Hospital de ventanilla

H.CL: _____ Fecha: _____ Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

Paciente: _____

Procedencia: Consultorio externo: Emergencia: Hospitalización: Otros:

Edad: _____ G: _____ P: _____
 FUR: _____ FPP: _____ EGXFUR: _____ EGXECO: _____ AU: _____ cm
 Tiempo de la prueba: _____ Tiempo de ayuno: _____ Medicación previa: _____
 Eva: _____ Posición: _____ Dextrosa 33%: _____
 Sensibilidad _____ mU Oxit/min Dinámica Uterina: _____
 Ecografía: ILA: _____ Perfil Biofísico: _____ Exám. realizados: _____
 PA: _____ mmHg P: _____ T: _____ R: _____

Indicación de la prueba: _____

Parámetros

Parámetros observados	Puntaje		
	0	1	2
Línea de Base (lpm)	<100 ó >180	100-119 ó 161-180	120-160
Variabilidad (lpm)	<5	5-9 ó >25	10-25
Aceleraciones/30min	0	Periódicas/ Esporádicas 1-4	≥5
Desaceleraciones/30min	DIP II >60% CU DIP III >60% CU	DIP I <40% CU DIP III <40% CU	Ausentes
Movimiento fetal/10 min	0	1-4	≥5

Puntuación: ≤6 (Positivo) _____ ≥7 (Negativo) _____

Conclusión: _____

Observaciones: _____

Sugerencias _____

 Obstetra

 Médico

Anexo 3

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO
<u>Variable Independiente</u> Monitoreo Intraparto	Positivo (≤6 puntos)	<u>Línea de base:</u> < 100 >180 lpm 100-119 ó 161-180 lpm 120 -160 lpm	Intervalo	Ficha de recolección de datos
		<u>Variabilidad</u> <5 lpm 5 – 9 10–25 lpm >25 lpm	Intervalo	
		<u>Aceleraciones</u> 0/ 20 min 1–4/20min ≥5/20 min	Ordinal	
	Negativo (≥7 puntos)	<u>Desaceleraciones/30 min</u> Ausentes Tempranas Tardías >60% CU Variables <40% Recurrentes Prolongadas	Nominal	
		<u>Movimientos fetales</u> 0 mov/10min 1–4 mov/10min ≥5 mov/10min	Ordinal	
		<u>Contracciones uterinas</u> ≤ 4 CU/10min ≥5 CU/10min	Ordinal	
<u>Variable Dependiente</u> Apgar del recién nacido	Al 1er min	Normal ≥ 7 puntos Depresión moderada: 4-6 puntos Depresión severa: 0-3 puntos	Ordinal	Ficha de recolección de datos
	A los 5 min	Normal ≥ 7 puntos Depresión moderada: 4-6 puntos Depresión severa: 0-3 puntos	Ordinal	

Anexo 4

PERMISO DE LA INSTITUCION PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO
HOSPITAL VENTANILLA
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"



MEMO N° 245 - 2019-GRC/DHV/UCDEI

A : Señora Lic.
JUDITH VASQUEZ BERNUY
Responsable del Servicio de Obstetricia
Hospital de Ventanilla

Atención : Sra. EVELYN RODAS HUAMANCHUMO
Responsable de Estadística e Informática
Comunicaciones y archivo.
Hospital de Ventanilla

ASUNTO : Aprobación para Realizar Trabajo de Investigación

REF : Carta de presentación USMP

FECHA : Ventanilla, 12 Diciembre de 2019



Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez, remito a su Servicio el documento de referencia, de la Profesional en Obstetricia Srta. CHANCOLLA QUISPE NATTY, de la Universidad de "SAN MARTIN DE PORRES", el cual realizara un trabajo académico de investigación (recolección de datos) titulado "RELACION ENTRE EL RESULTADO DEL MONITOREO INTRAPARTO EN GESTANTES ADOLESCENTES Y EL APGAR DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA CALLAO 2019".

Por tal motivo la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación no tiene ningún inconveniente en acepta lo solicitado.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi alta estima personal.

Atentamente,



YVM/cheier

www.hospitaldeventanilla.gob.pe

hospventanilla@desacallao.gob.pe

Av. Pedro Bettrán s/n Frente a la Calle J Ventanilla
Teléfonos 553-5317- 5594853-5354854 Anexo 2058
Dr. YURI D. MALDONADO MALPICA
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación Dr. YURI MALDONADO

El Perú Primero