



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**RELACIÓN DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL  
INTRAPARTO CON EL ESTADO CLÍNICO DEL RECIÉN  
NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILO  
VALDIZÁN MEDRANO – HUÁNUCO 2023**

**PRESENTADA POR  
DIANA NELLY PACHECO GUZMAN**

**ASESOR  
VERONICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ**

**2024**



**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  
HILDA ZORAIDA BACA NEGLIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**RELACIÓN DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO  
CON EL ESTADO CLÍNICO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL  
REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO – HUÁNUCO 2023**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**DIANA NELLY PACHECO GUZMAN**

**ASESORA**

**DRA. OBST. VERONICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

**RELACIÓN DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO  
CON EL ESTADO CLÍNICO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL  
REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO – HUÁNUCO 2023**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **Asesor:**

Dra. Obst. Veronica Giannina Moran Rodriguez

### **Miembros del jurado:**

**Presidente** : Mg. Obst. Katty Leticia Salcedo Suarez

**Vocal** : Mg. Obst. Dora Elena Cruz Guzman

**Secretario** : Mg. Obst. Lilia Evangelina Gomez Achulle

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo con gran amor a mis padres, ustedes siempre han estado al pendiente de mi educación en todo momento, son ustedes mi impulso para culminar esta etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, quien hizo que fuera más valiente y me dio fuerzas para seguir siempre adelante y no rendirme en los problemas que se presentaron.

A la Dra. Veronica Moran, agradecida por su disposición y sus conocimientos que han permitido a alcanzar esta meta en mi vida.

# REPORTE TURNITIN

**Diana Nelly Pacheco Guzman**

## Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en el Ho

Deposito 2024  
My Files  
Universidad de San Martín de Porres

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
**tm:oid--29427-408083211**

Fecha de entrega  
**21 nov 2024, 5:33 p.m. GMT-5**

Fecha de descarga  
**26 nov 2024, 3:18 p.m. GMT-5**

Nombre de archivo  
**Relación del monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en el ...docx**

Tamaño de archivo  
**833.8 KB**

36 Páginas  
5,358 Palabras  
29,689 Caracteres



*Victoria del Consuelo Aliaga Bravo*  
Dra. Victoria del Consuelo Aliaga Bravo  
Jefa de la Oficina de Grados y Títulos

turnitin Página 1 of 41 - Portada

Identificador de la entrega tm:oid--29427-408083211

turnitin Página 2 of 41 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid--29427-408083211

## 19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 16% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión  
No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo. Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
TÍTULO .....	ii.
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS .....	6
2.1. Diseño metodológico .....	6
2.2. Población y muestra .....	6
2.3. Criterios de selección .....	7
2.4. Técnicas de recolección de datos .....	8
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	8
2.6. Aspectos éticos .....	9
III. RESULTADOS .....	10
IV. DISCUSIÓN .....	14
V. CONCLUSIONES .....	18
VI. RECOMENDACIONES .....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	20
VII. ANEXOS .....	25

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
<b>Tabla 1.</b> Relación entre el monitoreo fetal electrónico intraparto y el resultado del Apgar del recién nacido.....	10
<b>Tabla 2.</b> Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el tipo de líquido amniótico .....	11
<b>Tabla 3.</b> Características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con monitoreo electrónico fetal intraparto. ....	12

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2023.

**Método:** Investigación cuantitativa, descriptiva, correlacional, retrospectivo y transversal. Población constituida por 132 gestantes en trabajo de parto con monitoreo

electrónico fetal intraparto. **Resultados:** Categoría I: 3.9% con Apgar  $\leq 6$ , 96.1% con Apgar  $\geq 7$ . Categorías II y III: 24.1% con Apgar  $\leq 6$ , 75.9% con Apgar  $\geq 7$ . Categoría I: 5.8% con líquido amniótico meconial, 94.2% con líquido amniótico claro. Categorías II y III: 48.3% con líquido amniótico meconial, 51.7% con líquido amniótico claro. Se encontró asociación significativa entre monitoreo electrónico fetal intraparto con el resultado del Apgar ( $p= 0.001$ ) y el tipo de líquido amniótico ( $p=0.001$ ). Características sociodemográficas y obstétricas maternas: 59.8% con 20 a 34 años, 63% son convivientes, 58.3% con secundaria, el 50.8% con gestación a término temprano, el 52.3% son multigestas, el 47% son nulíparas, el 73.3% fue parto vaginal.

**Conclusiones:** Si existe relación entre monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico.

**Palabras claves:** Monitoreo fetal, recién nacido, Apgar.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the relationship between intrapartum electronic fetal monitoring results with the clinical status in newborns based on the Apgar result and the type of amniotic fluid at the Hermilio Valdizán Medrano Regional Hospital – Huánuco 2023.

**Method:** Quantitative, descriptive, correlational, retrospective and cross-sectional research. Population consisted of 132 pregnant women in labor with intrapartum electronic fetal monitoring. **Results:** Category I: 3.9% with Apgar  $\leq 6$ , 96.1% with Apgar  $\geq 7$ . Categories II and III: 24.1% with Apgar  $\leq 6$ , 75.9% with Apgar  $\geq 7$ . Category I: 5.8% with meconium amniotic fluid, 94.2% with clear amniotic fluid. Categories II and III: 48.3% with meconium amniotic fluid, 51.7% with clear amniotic fluid. Significant association was found between intrapartum electronic fetal monitoring with Apgar score ( $p= 0.001$ ) and type of amniotic fluid ( $p=0.001$ ). Maternal sociodemographic and obstetric characteristics: 59.8% aged 20 to 34 years, 63% are cohabitants, 58.3% with secondary education, 50.8% with early term gestation, 52.3% are multi-pregnant, 47% are nulliparous, 73.3% were vaginal births. **Conclusions:** If there is a relationship between intrapartum electronic fetal monitoring and the clinical status of the newborn based on the Apgar result and the type of amniotic fluid.

**Keywords:** Fetal monitoring, newborn, Apgar.

## I. INTRODUCCIÓN

Sabemos que la evaluación del bienestar fetal mediante el registro del ritmo cardíaco frente a los movimientos fetales y las contracciones uterinas es el monitoreo electrónico fetal intraparto. Este método de fácil aplicación e interpretación nos permite, en el campo obstétrico, a predecir de modo acertado el estado del feto en su adaptación a la vida extrauterina, de esta forma permite determinar la posible puntuación de Apgar del recién nacido y, en consecuencia, elegir la conducta obstétrica a seguir<sup>1</sup>.

El sistema nervioso vegetativo (o autónomo) controla la frecuencia cardíaca fetal, este por su parte comprende de los sistemas simpático y parasimpático que actuando conjuntamente ocasionan el aumento o disminución de la frecuencia cardíaca fetal. Los nervios parasimpáticos que irrigan la duramadre, al ser estimulados por la compresión de la cabeza del feto produce desaceleraciones tempranas. En cuanto a los quimiorreceptores del parasimpático, se activan debido al hidrogeno y dióxido de carbono elevados disminuyendo los latidos fetales y en el trazado se observan las desaceleraciones tardías. El parasimpático por medio del nervio vago reduce la frecuencia cardiaca fetal esto se ve reflejado en el trazado como desaceleraciones variables debido a la compresión del cordón umbilical. El simpático es estimulado por el estrés hipóxico produciendo adrenalina y noradrenalina ocasionando actividad

simpaticomimética y con ello aumentando los latidos fetales, también provoca vasoconstricción periférica para la distribución del flujo de sangre hacia los órganos vitales<sup>2</sup>.

Según datos del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), el estado fetal no tranquilizador se produce en el 6-15% de los partos<sup>3</sup>, ésta se caracteriza por ser una complicada alteración metabólica, que conlleva a la reducción del nivel de oxígeno en el feto como lo son la hipoxia, hipercapnia y acidosis; y que pueden provocar daños tisulares, asfixia perinatal y/o muerte fetal. El sufrimiento fetal se manifiesta como cambios en los valores normales de frecuencia cardiaca fetal sean bradicardia o taquicardia, o que presente desaceleraciones tardías, variables o persistentes, así pues, viene a ser una de las causas primordiales del incremento en la morbimortalidad fetal y así como de la mayor incidencia de partos complicados que finalizan en cesáreas<sup>4</sup>.

El test de Apgar es un examen clínico conformado por 5 parámetros (frecuencia cardiaca, esfuerzo en la respiración, reflejos, color de piel y tono muscular) que evalúan de manera objetiva como cuantitativa el estado clínico del recién nacido, esta prueba continúa siendo una forma útil y practica para determinar si hay que reanimar al recién nacido a tiempo<sup>5</sup>. La prueba de Apgar al nacer pronostica si el recién nacido puede adecuarse favorablemente a la vida extrauterina pero a condición de que en el monitoreo electrónico fetal intraparto no se evidencien indicios de sufrimiento fetal<sup>6</sup>.

Una investigación desarrollada en nuestro país, de Sánchez en el año 2023, con una población conformada por 90 gestantes monitorizadas, se obtuvo los siguientes

resultados: 94,4% fueron Categoría I con una valoración de Apgar de 7 a 10 y a los 5 minutos de 7 a 10. Presentó un valor p de 0.001 concluyéndose así que si hay significancia estadística entre sus variables de investigación<sup>7</sup>.

Otro trabajo de misma similitud perteneciente a Zevallos en el año 2020 en Huánuco, expone que estudió a una población de 46 gestantes y presentó como resultado que un 78,3% son cardiotocografías normales; el 21,7% con valoración sospechoso, y ninguno como patológico. En cuanto a los recién nacidos el 91,3% con valor en Apgar entre 7 a 9 y el 8,7% con valor entre 4 a 6 puntos. En base a la aplicación del chi cuadro se obtuvo un valor p de 0.05 mostrando significancia estadística entre los resultados que llevo a cabo en su investigación<sup>8</sup>.

Un indicador para el control fetal intraparto es el líquido amniótico meconial, así mismo es un indicador para asfixia perinatal<sup>9</sup>. La situación de estrés en el feto, desencadena un estímulo vagal, que ocasiona el incremento del peristaltismo y relajación del esfínter anal, esto permite la entrada de meconio a la cavidad uterina lo que aumenta el riesgo a desarrollar el síndrome de aspiración meconial<sup>10</sup>.

Arteaga en el año 202 en Huánuco, en su investigación indagó 81 historias clínicas de gestantes, sus resultados mostraron que el 75.3% son categoría I y dentro de este un 71,6% presentó líquido amniótico claro y 3,7% líquido amniótico meconial, luego el 24,7% son categoría II con un 13.6% para líquido amniótico claro y 11,1% líquido amniótico meconial. Se obtuvo el valor p de 0.05 demostrando que si hay una asociatividad entre monitoreo fetal y el aspecto del líquido amniótico<sup>11</sup>.

En la publicación de Quenta en el 2020 en Tacna, exploró una población de 187 gestantes, menciona que 94,7% presentaron líquido amniótico claro y el 5,3% meconial. Se halló que el valor p fue de 0.005 por lo que las características del líquido amniótico tienen asociación con el monitoreo electrónico fetal<sup>12</sup>.

En el trabajo de parto, gran parte de los fetos mostrará cierto grado de deficiencia de oxígeno debido a que las contracciones uterinas reducen en un 60% en la velocidad del flujo de la arteria uterina esto puede dar curso a ocasionar hipoxemia o asfixia al nacer con desenlaces perinatales negativos tales sean la muerte o secuelas a largo plazo (parálisis cerebral y/o discapacidad)<sup>13</sup>, por ello es sumamente importante la evaluación de la oxigenación fetal pero también tengamos en cuenta que será la capacidad del feto en lidiar esta situación, lo que determinará su gravedad<sup>2</sup>.

Con el fin de proteger el bienestar fetal, el 85% de los cuatro millones de nacimientos que se dan en los Estados Unidos cada año son vigilados con una monitorización electrónica fetal durante el parto. Por consiguiente, con el fin de identificar alguna amenaza en el bienestar fetal, en la praxis obstétrica se sugiere una mayor monitorización del feto durante la labor de parto<sup>14</sup>, pues bien es por este motivo que se propuso el objetivo general: Determinar la relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2023; y los objetivos específicos: Identificar la relación entre el monitoreo fetal electrónico y el resultado del Apgar del recién nacido. Identificar la relación entre el monitoreo fetal electrónico y el tipo de líquido amniótico. Identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con monitoreo

electrónico fetal intraparto. Y como hipótesis de investigación: H1: Existe relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2023. H0: No existe relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco 2023.

Espero que esta investigación sirva de contribución al conocimiento del personal de salud y próximos profesionales de salud, y sirviendo también como fuente de información a siguientes investigaciones.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Diseño metodológico

La investigación es de metodología cuantitativa, descriptiva, correlacional, retrospectiva y transversal.

### 2.2. Población y muestra

#### 2.2.1. Población

La población está constituida por 200 gestantes con embarazo a término sujetas a monitoreo electrónico fetal intraparto del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco durante el año 2023.

#### 2.2.2. Muestra

Para estimar el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

- N= tamaño de la población.
- n= tamaño de la muestra que deberá ser tomada en base a la población.
- Z= nivel de confianza 1.96<sup>2</sup> (seguridad = 95%).

- P= proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio, 50% (proporción esperada, p = 0.50).
- Q= proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, 1 - p (0.50).
- E= límite deseado de error, mientras menor sea el error, mayor exactitud habrá en los resultados, 5% (0.05).

Al reemplazar la fórmula se obtuvo el siguiente resultado:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 200 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(200 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{192.08}{1.4579}$$

$$n = 131.7$$

$$n = 132$$

### 2.3. Criterios de selección

- **Criterios de inclusión**

- » Historias clínicas de gestantes con gestación a término (>37 semanas).
- » Historias clínicas de gestantes con evaluación de monitoreo electrónico fetal intraparto.
- » Historias clínicas de todas las gestantes en trabajo de parto.

- **Criterios de exclusión**

- » Historia clínica incompleta e ilegible.

## **2.4. Técnicas de recolección de datos**

Para la obtención de la recolección de la información, primero se gestionó la conformidad de las autoridades de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la USMP y el siguiente paso fue acceder a la autorización director del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. Lograda la aprobación del director del hospital, se procedió a la revisión de fuentes como el libro de registro del Unidad de Monitoreo Fetal para conseguir el número de las historias clínicas, luego se procedió a solicitar a la oficina de Estadística el acceso a éstas historias clínicas con las pacientes que apliquen con los criterios establecidos. Para recolectar los datos se ha armado una ficha de recolección de datos, este instrumento fue tomado de Zeballos<sup>8</sup> que ya tiene validez mediante la técnica de Delphos (jurado de expertos) y confiabilidad por Alfa de Cronbach. Este instrumento consta de las siguientes partes:

- Características sociodemográficas
- Características obstétricas
- Resultado del monitoreo electrónico fetal intraparto
- Estado clínico del recién nacido

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Al acabar con la recolección de datos se continuó con el desarrollo de la información, las cuales se ordenaron y codificaron los datos. Con la información adquirida se creó una base de datos en el software estadístico SPSS ver. 28.

De este modo con la revisión y tratamiento de los datos se proporcionarán las tablas estadísticas para la interpretación de los resultados. Para las variables cualitativas se describirán con valores absolutos y relativos, y a fin de comprobar si hay relación entre las variables de estudio se utilizará la prueba estadística Chi cuadrado.

## **2.6. Aspectos éticos**

Para el proceso de este estudio es necesario aclarar el respeto de la información identificable durante el tratamiento de datos, en este sentido se guardará confidencialidad de los datos; así también de la autonomía y la no maleficencia.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Relación entre el monitoreo fetal electrónico intraparto y el resultado del Apgar del recién nacido.

Monitoreo Fetal Electrónico Intraparto	Apgar al 1 <sup>er</sup> minuto				Chi <sup>2</sup> p valor
	Puntaje ≤ 6		Puntaje ≥ 7		
	N	%	N	%	
Categoría I	4	3.9	99	96.1	<b>0.001</b>
Categorías II y III	7	24.1	22	75.9	
Total	11	8.3	121	91.7	

p < 0.05: Estadísticamente significativo

La tabla 1 nos muestra la relación entre el monitoreo fetal electrónico intraparto y el resultado del Apgar al nacimiento al primer minuto.

Observamos que, en monitoreos fetales intraparto de Categoría I el 3.9% (4) de neonatos presentaron un puntaje de Apgar ≤6 y el 96.1% (99) obtuvieron un puntaje de Apgar ≥7.

Así mismo, en monitoreos fetales intraparto de Categorías II y III el 24.1% (7) de recién nacidos presentaron un puntaje de Apgar ≤6 y el 75.9% (22) obtuvieron un puntaje de Apgar ≥7.

Al emplear la prueba del chi cuadrado se obtuvo un valor p= 0.001 (p<0.05), encontrándose asociación estadística significativa entre ambas variables.

**Tabla 2.** Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el tipo de líquido amniótico.

Monitoreo electrónico fetal intraparto	Líquido amniótico				Chi <sup>2</sup> p valor
	Meconial		Claro		
	N	%	N	%	
Categoría I	6	5.8	97	94.2	
Categoría II y III	14	48.3	15	51.7	<b>0.001</b>
Total	20	15.2	112	84.8	

p < 0.05: Estadísticamente significativo

En la tabla 2 describe la relación entre monitoreo electrónico fetal intraparto y el tipo de líquido amniótico que se halló durante la culminación del embarazo.

Se encontró que, en los monitoreos intraparto de Categoría I, el 5.8% (6) de neonatos presenten líquido amniótico meconial, mientras que el 94.2% (97) de recién nacidos presentó líquido amniótico claro.

Por otra parte, en cuanto a los monitoreos intraparto de Categorías II y III el 48.3% (14) de neonatos presentó líquido amniótico meconial y el 51.7% (15) de recién nacidos presentó líquido amniótico claro.

Se observa que hay una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, ya que al ser analizados con la prueba de chi cuadrado su obtuvo el valor  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ ).

**Tabla 3.** Características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con monitoreo electrónico fetal intraparto.

<b>Características sociodemográficas y obstétricas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>		
≤ 19 años	30	22.7
20 años - 34 años	79	59.8
≥ 35 años	23	17.4
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltera	20	15.2
Casada	28	21.2
Conviviente	84	63.6
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>		
Primaria	28	21.2
Secundaria	77	58.3
Técnico	14	10.6
Universitario	13	9.8
<b>EDAD GESTACIONAL</b>		
Término temprano	67	50.8
Término completo	53	40.1
Término tardío	12	9.1
<b>GESTACIONES</b>		
Primigesta	59	44.7
Multigesta	69	52.3
Gran Multigesta	4	3
<b>PARIDAD</b>		
Nulípara	62	47
Primípara	38	28.8
Multípara	31	23.5
Gran Multípara	1	0.8
<b>VÍA DE PARTO</b>		
Vaginal	104	73.3
Cesárea	28	22.7
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

En la tabla 3 nos permite identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes con monitoreo electrónico fetal intraparto. Referente a la edad, el 59.8% (79) de gestantes tienen entre de 20 años a 34 años, el 22.7% (30) son  $\leq$  19 años y, el 17.4% (23) son  $\geq$ 35 años.

Respecto al estado civil observamos que el 63.6% (84) son convivientes, siguiendo con el 21.2% (28) a casadas y el 15.2% (20) son solteras.

En cuanto al grado de instrucción, la gran parte de gestantes alcanzó la educación secundaria con un 58.3% (77), las gestantes con educación primaria son un 21.2% (28) así pues, las gestantes con educación técnica y universitaria corresponden al 10.6% (14) y 9.8% (13) respectivamente.

Para la edad gestacional en la que se encontraban al momento de iniciar trabajo de parto el 50.8% (67) estaban con gestación a término temprano, el siguiente fue con gestaciones a término completo con un 40.1% (53), finalmente con gestaciones a término tardío con un 9.1% (12).

En lo que concierne al número de gestaciones, predomina el 52.3% (69) siendo multigestas, el 44% (59) cursaban su primera gestación y el 3% (4) son gran multigestas.

En torno con su paridad, la mayoría son nulíparas con el 47% (62), mientras que el 28.8% (38) son primíparas, el 23.5% (31) multíparas y el 0.8% (1) gran multípara.

Con respecto a la culminación de la gestación, la vía de parto con mayor porcentaje fue el parto vaginal con un 73.3% (104) y el 22.7% (28) se culminó por cesárea.

#### IV. DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra la relación entre el monitoreo fetal electrónico intraparto y el resultado del Apgar al nacimiento, en los monitoreos intraparto de Categoría I el 3.9% tuvieron un puntaje Apgar menor o igual a 6 y el 96.1% con puntaje mayor o igual a 7. De igual manera en los monitoreos intraparto de Categorías II y III tuvieron un 24.1% con puntaje Apgar menor o igual a 6 y 75.9% con puntaje mayor o igual a 7. Al usar la prueba de chi cuadrado se logró el valor  $p= 0.001$  mostrando así asociación estadísticamente significativa. Se muestra semejanza con lo que Guerrero<sup>15</sup> especifica en sus anotaciones, para los monitoreos intraparto de categoría I el 0.39% con puntaje de Apgar  $<7$  y el 99.61% con puntaje de Apgar  $\geq 7$ , para la categoría II el 2.81% con puntaje de Apgar  $<7$  y el 97.18% con puntaje de Apgar  $\geq 7$  y para la categoría III el 33.33% con puntaje de Apgar  $<7$  y el 66.37% con puntaje de Apgar  $\geq 7$ . En cuanto a su prueba de chi cuadrado con un valor  $p= 0.001$  expresa que si hay asociación significativa entre el monitoreos intraparto alterados y una predisposición para el neonato a padecer alguna complicación. Del mismo modo con la publicación de Sanchez<sup>7</sup>, se encontró que el 94.4% fue categoría I y de este el 81.1% presentó buena condición y el 13% tuvieron un Apgar de 4 a 6 puntos. El 4.4% fue categoría II y el 1.1% fue categoría III, en ambas categorías todos tuvieron un Apgar de 4 a 6 puntos. Al aplicar el chi cuadrado se consiguió el valor  $p= 0.001$  expresando así que si hay una asociatividad entre los resultados del monitoreo fetal y Apgar. Otro estudio de igual

similitud es de Zevallos<sup>8</sup>, también al aplicar la prueba del chi cuadrado en su trabajo obtiene un resultado del valor  $p= 0.05$  mostrando significancia asociativa en sus variables. También se encontró con dato diferente de Luis<sup>6</sup>, que muestra un valor  $p= 1.55$  no habiendo así asociación entre las variables de estudio, justificándose que en su investigación no pudo obtener una mayor muestra por irregularidad en las historias clínicas.

En la tabla 2 muestra la relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el tipo de líquido amniótico, en monitoreos intraparto de Categoría I el 5.8% fue líquido amniótico meconial y el 94.2% líquido amniótico claro. En cuanto a los monitoreos intraparto de Categorías II y III el 48.3% presentó líquido amniótico meconial y el 51.7% presentó líquido amniótico claro. Al emplear la prueba de chi cuadrado se tiene un valor  $p= 0.001$  con asociación estadísticamente significativa. Se encontró información con igual similitud en cuanto a proporción de frecuencias con las estadísticas de Arteaga<sup>11</sup>, para la categoría II el 11.1% líquido amniótico meconial y un 13.6% para líquido amniótico claro, para la categoría I el 3.7% presentó líquido amniótico meconial y el 71.6% líquido amniótico claro. Presento también una significancia estadística al obtener un valor  $p= 0.001$  expresando que hay asociatividad entre las variables. Igualmente, dato similar encontró en la tesis de Quenta<sup>12</sup> donde muestra que en su prueba de chi cuadro obtuvo el valor  $p= 0.005$  mostrando una asociación entre las variables de estudio. Se debe de tener en cuenta que la presencia de la variación del aspecto normal del líquido amniótico puede ser dado debido a la madurez fetal pero también es un indicador a asfixia perinatal<sup>9</sup>.

En la tabla 3 es concerniente a las características sociodemográficas y obstétricas maternas, en referencia a la edad de las gestantes su gran porcentaje fue de 59.8% comprendido entre los 20 años a 34 años y siendo minorías los grupos de alto riesgo obstétrico, es decir de  $\leq 19$  años y  $\geq 35$  años con un 22.7% y 17.4% respectivamente, similar a lo reportado por Pozzouli<sup>16</sup>. con un 48% pertenecientes a la edad adulta. Lo mismo se halló en las anotaciones de Paredes<sup>17</sup> donde el grupo etario mayoritario es de 24 años a 34 años con un 66.6%.

Referente al estado civil, la mayoría son convivientes con un 63.6%, de modo similar detalla Aroni et al.<sup>18</sup> donde gran parte de su población son convivientes con un 57.5%; igualmente Pozzouli<sup>16</sup> en sus estadísticas describe que el 53% de su población de estudio son convivientes.

Respecto el grado de instrucción, el 58.3% comprende a la educación secundaria, coincidiendo con los resultados de Aroni et al.<sup>18</sup> con un 70% para secundaria, y también con los de Pozzouli<sup>16</sup> con un 56% para secundaria, para ambos autores en su población de estudio predomina la educación secundaria.

Para la edad gestacional la gran mayoría corresponde a un 50.8% a gestaciones a término temprano, siguiendo el 40.1% a término completo y un 9.1% a término tardío. Se halló similitud con los registros de Dávila<sup>19</sup> en donde el mayor porcentaje corresponde a gestaciones a término temprano con un 97.1% y 69% para ambos grupos de población: monitoreos tranquilizadores (categoría I) y no tranquilizadores (categoría II y III) respectivamente. Datos diferentes fueron hallados en los de

Pozzouli<sup>16</sup>, que registra un 50% para gestaciones a término completo como la gran mayoría, un 39% a término temprano y 11% término tardío.

En lo concerniente al número de gestaciones, el 52.3% son multigestas, el 44% primigestas y el 3% gran multigestas, son datos similares a los que Ramos<sup>20</sup> menciona en sus anotaciones, el 52.67% multigestas, 26.78% primigestas y 20.55% gran multigesta.

En cuanto a la paridad, la mayor parte son nulíparas con el 47%, el 28.8% son primíparas, el 23.5% son multíparas y el 0.8% es gran multípara. Se obtuvo una semejanza con los datos estadísticos de Pozzouli<sup>16</sup> con un 37% para nulíparas como mayor grupo poblacional. Por el contrario, Luis<sup>6</sup> indica que la mayoría son multíparas con un 66.7%. En los apuntes de Paredes<sup>17</sup> también se encontró datos diferentes siendo la mayoría de su población primíparas con un 51.7%.

En referencia a la vía de parto, la mayoría culminó su parto por vía vaginal con un 73.3% y el 22.7% por cesárea. Datos similares se observa en los registros de Luis<sup>6</sup> con un 60% para parto vaginal y 40% para cesárea. De igual similitud se observa en lo anotado por Aroni et al<sup>18</sup>, con un 72.5% para parto vía vaginal y un 15% para parto por cesárea.

## V. CONCLUSIONES

- Si existe relación entre monitoreo electrónico fetal intraparto con el estado clínico del recién nacido en base al resultado del Apgar y el tipo de líquido amniótico.
- Dado el valor  $p= 0.001$ , se evidencia asociación significativa entre el monitoreo fetal electrónico intraparto y el resultado del Apgar del recién nacido.
- Dado el valor  $p= 0.001$ , se evidencia asociación significativa entre el monitoreo electrónico fetal intraparto y el tipo de líquido amniótico.
- En cuanto a las características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes a las que se le realizaron un monitoreo electrónico fetal intraparto lo conforma la edad de 20 a 34 años, con estado civil de convivientes, tuvieron el nivel educativo de secundaria, con gestación a término temprano, fueron multigestas, fueron nulíparas y la vía de culminación del parto fue vaginal.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Continuar con cursos de capacitaciones con apoyo de las instituciones hospitalarias en lo que respecta a monitoreo fetal intraparto, ya que es importante un personal calificado para evaluar y detectar precozmente alguna alteración en los trazados y que pueda tomar decisiones oportunas y certeras para proteger la salud fetal y materna.
- Continuar con el monitoreo electrónico fetal intraparto como elemento rutinario de control materno-fetal en el trabajo de parto, para disminuir las tasas de morbimortalidad fetal y materna.
- Seguir desarrollando estudios dentro del campo de investigaciones de la monitorización fetal intraparto, con esto se busca aumentar los conocimientos y evidencias científicas que sirvan de apoyo para futuros investigadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez N, Lemus Y, Retana R, Mazariegos E, Arriola C. Relación del monitoreo cardiotocográfico intraparto con el estado clínico del recién nacido. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI [Internet]. 2019 [citado el 12 de marzo del 2024]; 3 (1): 11-17. Disponible de: <https://www.revistacunori.com/index.php/cunori/article/view/75>
2. Godoy Villamil P, Acuña Pradilla C, Caicedo Goyeneche A, Rosas Pabón D, Paba Rojas S. Monitoreo fetal: Principios fisiopatológicos y actualizaciones. AGO [Internet]. 2022 [citado el 24 de marzo del 2024]; 60 (1): 47–70. Disponible de: <https://ago.uy/publicacion/1/numero/16>
3. Bernuy Caballero G. Asociación entre el estado fetal no tranquilizador como indicación de cesárea y encefalopatía neonatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el año 2021 [Tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021 [citado el 12 de marzo del 2024]. 93 p Disponible de: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20074?show=full>
4. Briones Rivas A, Baus García C, Flores Vega J, Abad Quirola V. Sufrimiento fetal asociado al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto en

embarazos de término. Pol Con [Internet]. 2022 [citado el 12 de marzo del 2024]; 7 (5): 61–631. Disponible de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042701>

5. Gesteiro Alejos E. Investigadores en Pediatría y Neonatología rendimos homenaje a la Dra. Virginia Apgar. JONNPR [Internet]. 2019 [consultado el 13 de marzo del 2024];4 (3):237–402. Disponible en: doi: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2541>
6. Luis Gutiérrez S. Monitoreo fetal intraparto y su relación con el Apgar del recién nacido en el hospital de Huaycán 2017 [Tesis de segunda especialidad en internet] Perú: Universidad de San Martín de Porres, 2019 [citado el 13 de marzo del 2024]. 38 p. Disponible de: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5999>
7. Sánchez Novoa R. Monitoreo electrónico fetal intraparto y Apgar del recién nacido en el Hospital Hernán José Soto Cadenillas – Chota, 2021 [Tesis de titulación en internet] Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2019 [citado el 06 de octubre del 2024]. 44 p. Disponible de: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/8999>
8. Zevallos Medina E. 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-febrero 2020 [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2020. [citado 30 de

septiembre del 2024]. 81 p. Disponible de:  
<https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6119>

9. Fernández Borbón H, Gutiérrez Pérez M, Hidalgo Cepero M. Líquido meconial su asociación con las alteraciones del test de Apgar, Hospital Ben Nacer Bachir. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2020 [citado 01 de abril del 2024]; 24(3): e4260. Disponible de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942020000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000300012)

10. Carvajal Encina F. Síndrome de aspiración meconial: revisión de la fisiopatología y estrategias de manejo. Neumol Pediatr [Internet]. 2022 [citado 01 de abril del 2024]; 17(4):134-138. Disponible de:  
<https://www.neumologia-pediatrica.cl/index.php/NP/article/view/515>

11. Arteaga Acevedo L. Monitoreo electrónico fetal intraparto y su relación con el bienestar del recién nacido en el Hospital De Contingencia Hermilio Valdizan Medrano - Huánuco – 2018 [tesis de segunda especialidad en internet]. Perú: Universidad de Huánuco, 2020. [citado 30 de septiembre del 2024]. 94 p. Disponible de:  
<https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2568/ARTEAGA%20ACEVEDO%2C%20Lidia%20Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Quenta Condori M. Relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, año 2018 [tesis de segunda especialidad en internet]. Perú: Universidad

Nacional Jorge Basadre Grohmann [citado 30 de septiembre del 2024]. 110 p. Disponible de: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/7b575599-4f4f-4558-8ac7-e7ec500f2c2c>

13. Dall'Asta A, Kumar S. Prelabor and intrapartum doppler ultrasound to predict fetal compromise. Am J Obstet Gynecol MFM [Internet]. 2021 [citado el 14 de marzo del 2024]; 3 (6): 100479. Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2589933321001749>

14. Frasch M, Strong S, Nilosek D, Leaverton J, Schifrin B. Detection of Preventable Fetal Distress During Labor From Scanned Cardiotocogram Tracings Using Deep Learning. Front. Pediatr [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo del 2024]; 9: 736834. Disponible de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2021.736834/full>

15. Guerrero Cuenca E. Correlación entre el monitoreo fetal electrónico durante el trabajo de parto y riesgo de asfixia perinatal en el hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja durante el periodo 2012-2017 [tesis de titulación en internet]. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja, 2020. [citado 23 de marzo del 2024]. 58 p. Disponible de: <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/25976>

16. Pozzouli Aguilar G. Monitoreo fetal electrónico en el intraparto como predictor de asfixia neonatal [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, 2020 [citado 17 de marzo del 2024]. 38 p. Disponible de: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7583>

17. Paredes Gutiérrez M. Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes atendidas en el Hospital Santa Gema. Yurimaguas. Enero - Junio, 2019 [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2019 [citado el 17 de marzo del 2024]. 108 p. Disponible de: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6336>
18. Aroni Maravi B, Osorio Amaya S. Monitoreo fetal electrónico intraparto en el sufrimiento fetal agudo en las gestantes del Hospital Regional de Medicina Tropical Julio César de Marini Caro, Chanchamayo 2021 [tesis de titulación en internet]. Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2023 [citado el 19 de marzo del 2024]. 72 p. Disponible de: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3006>
19. Dávila López D. Impacto predictivo del monitoreo fetal en el bienestar del recién nacido [tesis de titulación en internet]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes, 2019 [citado el 22 de marzo del 2024]. 100 p. Disponible de: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10776>
20. Ramos Ávila B. El monitoreo electrónico fetal anteparto y su relación con la vitalidad del recién nacido. Hospital de apoyo Junín – 2021 [tesis de segunda especialidad en internet]. Perú: Universidad De Huánuco, 2022 [citado 19 de marzo del 2024]. 89 p. Disponible de: <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/20.500.14257/4160>



## Anexo 2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Descripción de las características sociales y demográficas.	Edad	Nº de años	Nominal
		Estado civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal
		Grado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico Universitario	Ordinal
CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	Aquellas que hacen referencia a cualquier proceso relacionado con el embarazo.	Edad gestacional	Nº de semanas de gestación	Nominal
		Gestación	Primigesta (1 gestación) Multigesta ( $\geq 2$ gestaciones) Gran multigesta ( $>5$ gestaciones)	Ordinal
		Paridad	Nulípara (0 partos) Primípara (1 parto) Múltipara (2-5 partos) Gran múltipara ( $\geq 6$ partos)	Ordinal
		Vía de parto	Vaginal cesárea	Nominal
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO	Registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal en relación con los movimientos fetales y dinámica uterina durante el trabajo de parto.	Monitoreo electrónico por categorías	Categoría I Categoría II Categoría III	Ordinal
ESTADO CLÍNICO DEL RECIÉN NACIDO	Condición de salud del recién nacido.	Apgar	Depresión severa (0-3 puntos) Depresión moderada (4-6 puntos) Normal (7-10 puntos)	Intervalo
		Líquido amniótico	Claro Meconial	Nominal

## Anexo 3: Carta de aceptación de la institución donde se aplicó el instrumento.



GERENCIA REGIONAL DE  
DESARROLLO SOCIAL

DIRECCIÓN REGIONAL  
DE SALUD HUÁNUCO

HOSPITAL REGIONAL  
HERMILIO VALDIZÁN  
MEDRANO



*"Año del bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Huánuco, 20 de junio 2024

**CARTA N° 039-2024-GRH-GRDS-DIRESA-HHVM/UADI**

Sra.

**PACHECO GUZMAN, DIANA NELLY**

Escuela Académica Profesional de Obstetricia de la Universidad de San Martín de Porres

**ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS -TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.**

**REFERENCIA : a) SOLICITUD REG. N°- 4875480**

**b) INFORME N°012-2024-CIEI-HRHVM**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en respuesta al documento de la referencia inciso a) en la cual solicita autorización para la recolección de datos - trabajo de investigación; contando con la opinión favorable del Comité Institucional de Ética e Investigación, esta dirección **AUTORIZA** la recolección de datos del trabajo de investigación titulado: **"RELACION DE MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO CON EL ESTADO CLINICO DEL RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO HUANUCO 2023"**, para cuyo efecto debe de coordinar con el jefe del Departamento de Gineco Obstetricia – servicio de Obstetricia, Jefe de Estadística e Informática, a fin de que le brinden las facilidades del caso. Debiendo ingresar a la institución con las medidas de protección según las normas sanitarias emitidas por el ministerio de salud (contar con 04 dosis de vacuna contra el Covid-19, equipo de protección personal, distanciamiento social).

Señalar que, durante el proceso de la investigación desarrollada se muestre total compromiso de asegurar el respeto al ser humano y a su entorno basado a los **PRINCIPIOS BIOÉTICOS**: Beneficencia, No Maleficencia, Justicia y Autonomía; preservando el carácter **RESERVADO y CONFIDENCIAL** de la información obtenida y los resultados alcanzados, utilizados solo con fines estrictamente académicas, a responsabilidad única del investigador. Culminado el desarrollo del estudio el investigador debe alcanzar una copia del trabajo final desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

**GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**  
Dirección Regional de Salud  
Hospital Regional "Hermilio Valdizán Medrano" Nivel II-2  
**Med. Gustavo Alipio Barrera Sulea**  
CMP: 20521 - BMS: 9252  
DIRECTOR EJECUTIVO

GABS/LYRP/lyp  
c.c. Archivo  
INTERESADA

**DOC: 4898618**  
**EXP: 2966005**

HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO – HUÁNUCO  
Jr. Hermilio Valdizán N° 950 – HUÁNUCO

Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación  
docenciaeinvestigacion.hrhvm23@gmail.com

Jr. Hermilio Valdizán N° 950

www.hrhvm.gob.pe

(062) 512400