



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**Trabajo Académico**

Hallazgos cardiotocográficos en estado fetal no tranquilizador. Hospital Aplao  
Arequipa, 2019

**Para optar el Título Profesional de  
Especialista en Monitoreo Fetal**

**Presentado por:**

**Autora:** Cerna Pérez, Dilcia

**Asesor:** Mg. Ayala Peralta, Félix Dasio

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2830-3789>

**Lima – Perú**

**2022**

## **DEDICATORIA**

Esta investigación se la dedico a mis padres, quienes fueron mi apoyo incondicional durante mi carrera profesional.

Por otro lado va dedicado a Dios, por ser mi soporte, mis fuerzas y porque su infinito amor me ayudo para salir adelante.

A mis familiares, que siempre me apoyaron. A mis docentes de la Universidad Norbert Wiener, por sus enseñanzas por su perseverancia en formarme como una gran profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia, por sus enseñanzas, por los valores que  
Inculcaron en mí. Por último a mis hermanos, quienes me  
apoyaron cuando más lo necesitaba.

A mis amigas, Maribel, Fanny y Mónica por su apoyo, con las cuales  
emprendimos un hermoso reto de la “especialidad monitoreo  
Fetal”, terminamos juntas esta larga etapa.

A mis docentes obstetras y doctores por sus enseñanzas  
a lo largo de la realización del presente proyecto.

**MIEMBROS DEL JURADO**

**PRESIDENTE**

**Dra. Ana Maria Sanz Ramírez**

**SECRETARIO**

**Dra. Bertha Nathaly Reyes Serrano**

**VOCAL**

**Mg. Elvira Soledad Benites vidal**

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los hallazgos cardiotocográficos en estado fetal no tranquilizador de una gestante de 42 semanas que acude al Hospital Aplao Arequipa.

**Material y métodos:** Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de revisión de un caso clínico sobre el manejo de una gestante de 42 semanas que presenta trazado cardiotocográfico de estado fetal no tranquilizador atendida en Aplao de Arequipa en el año 2019. Se incluyeron antecedentes personales, familiares y patológicos, examen general y específico, diagnóstico, exámenes auxiliares, manejo obstétrico, evolución y alta con indicaciones. Se hizo la revisión de la literatura para la discusión sobre el caso clínico.

**Descripción del caso clínico:** Multigesta de 36 años, que acude a emergencia asintomática por tener un embarazo de 42 semanas por Fecha de última menstruación y no trabajo de parto; por lo que se le indica hospitalización e inicio de inducción del parto con un Test No Estresante inicial de 9/10. Tras un día de inducción con evolución estacionaria y un Test Estresante resultante de 4/10 que fue diagnosticado como estado fetal no tranquilizador, fue sometida a cesárea de emergencia, obteniendo un recién nacido de APGAR 6 al minuto y APGAR 8 a los 5 minutos, edad gestacional por Capurro 41 semanas y presencia de líquido amniótico meconial. Tuvo evolución postoperatoria favorable.

**Conclusión:** Los hallazgos cardiotocográficos de una paciente de 36 años con un embarazo de 42 semanas se basan en un estado fetal no tranquilizador con

una línea de base de 100 a 119 o de 161 a 180, variabilidad de 5 a 9 o mayor a 25, no aceleraciones, desaceleraciones tardías o variables mayores a 60% y movimientos fetales mayor a 5. Asimismo, el estado fetal no tranquilizador se relacionó con los siguientes resultados: edad gestacional de 42 semanas, parto por cesárea, Apgar 6 al minuto y 8 a los 5 minutos y presencia de líquido amniótico meconial.

**Palabras clave:** hallazgos cardiotocográficos, estado fetal no tranquilizador, gestante.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the cardiotocographic findings in a non-reassuring fetal state of a 42-week pregnant woman who attended the Aplao Arequipa Hospital.

**Material and methods:** It is an observational, descriptive, retrospective study and review of a clinical case on the management of a 42-week pregnant woman with a cardiotocographic tracing of the non-reassuring fetal status treated in Aplao de Arequipa in 2019. Personal history, personal history, family and pathological, general and specific examination, diagnosis, auxiliary examinations, obstetric management, evolution and discharge with indications. A review of the literature was made to discuss the clinical case.

**Description of the clinical case:** 36-year-old multigesta, who comes to an asymptomatic emergency due to a 42-week pregnancy by Date of last menstruation and no labor Therefore, hospitalization and the start of labor induction are indicated with an initial Non-Stressful Test of 9/10. After a day of induction with stationary evolution and a resulting 4/10 Stress Test that was diagnosed as a non-reassuring fetal state, she underwent emergency cesarean section, obtaining a newborn with APGAR 6 at minute and APGAR 8 at 5 minutes gestational age by Capurro 41 weeks and presence of meconium amniotic fluid. She had a favorable postoperative evolution.

**Conclusion:** Cardiotocographic findings in a 36-year-old patient with a 42-week pregnancy are based on a non-reassuring fetal status with a baseline of 100 to 119 or 161 to 180, variability of 5 to 9 or greater than 25, no accelerations, late or variable decelerations greater than 60% and fetal movements greater than 5. Likewise, the non-reassuring fetal state was related to the following results:

gestational age of 42 weeks, cesarean delivery, Apgar 6 at minute and 8 at 5 minutes and presence of meconium amniotic fluid.

**Keywords:** cardiotocographic findings, non-reassuring fetal state, pregnant.



## INTRODUCCIÓN

El control anteparto del bienestar fetal consiste en una valoración fetal seriada sistemática, para poder identificar a los fetos con riesgo, de tal modo que se puedan tomar las medidas apropiadas para prevenir un daño irreversible o la muerte fetal.

Existen diversos métodos de valoración del bienestar fetal anteparto, uno de ellos corresponde a la monitorización biofísica anteparto, en la que se encuentra el Registro basal no estresante (RBNE); el cual, se basa en el estudio de las características de la frecuencia cardíaca fetal en condiciones basales, sin estrés materno ni fetal. Se fundamenta en la premisa de que la frecuencia cardíaca de un feto no acidótico ni neurológicamente deprimido aumentará temporalmente en respuesta a los movimientos fetales<sup>1</sup>.

El estado fetal no tranquilizador se emplea en la práctica clínica diaria como característica principal de la fase de hipoxia fetal, determinada por un estado de acidosis y ausencia de reactividad cardíaca como respuesta a los movimientos fetales<sup>2</sup>.

Por ello, es fundamental considerar el bienestar fetal, que es el término empleado para mostrar el equilibrio de la homeostasis como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los 3 compartimientos: materno, fetal y trofoblasto<sup>3</sup>.

Respecto al monitoreo electrónico fetal, tiene como objetivo principal identificar cambios en los patrones de FCF que pueden estar asociados a condiciones como hipoxia, compresión de cordón y acidosis<sup>4</sup> y valorar la oxigenación fetal

durante el parto que es utilizado en mujeres de bajo riesgo se ha asociado con un aumento de intervencionismo sin mejorar los resultados perinatales <sup>5,6</sup>.

En Ecuador, mediante un estudio se evidenció que la prevalencia de acidosis fetal fue de 34.6% en los pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador<sup>7</sup>.

Además, en otro trabajo se demostró que, de todas las inducciones del parto efectuadas, una de las principales causas fue el estado fetal no tranquilizador (13.58%)<sup>8</sup>.

Por otro lado, en una publicación se observó que la tasa de cesáreas aumenta a causa de la sobre interpretación del monitoreo "no tranquilizador " en alrededor de un 3-5%, por ello, es necesario que el personal calificado y entrenado emita diagnósticos precisos para evitar acciones contraproducentes<sup>4</sup>.

Los beneficios principales del MEF incluyen: La capacidad de reconocer el desarrollo de hipoxia (cuando el feto no recibe suficientes cantidades de oxígeno), la capacidad para monitorear la respuesta del feto a la hipoxia, un resultado más positivo para nacimientos de alto riesgo, etc <sup>9</sup>.

Además, dicha monitorización puede realizarse de dos maneras: Interna, durante el trabajo de parto puede hacerse solamente después de que se les haya dilatado el cuello uterino a al menos 2 centímetros. Externa, escuchando los latidos cardíacos del feto con un estetoscopio especial. La monitorización interna es más exacta que la monitorización externa para llevar un registro de la frecuencia cardíaca del feto y de las contracciones que usted tenga<sup>10</sup>.

Algunos problemas para los cuales se usa la monitorización electrónica fetal incluyen los siguientes: Preeclampsia, crecimiento fetal deficiente, trabajo de

parto prematuro y diabetes mellitus<sup>11</sup>. Este tipo de monitorización es efectuada mediante el test no estresante, el cual consiste en la monitorización electrónica de la frecuencia cardiaca fetal estudiando las características, así como también las modificaciones que ocurren durante los movimientos fetales<sup>12</sup>.

El test no estresante es el que valora la reactividad fetal, que es la capacidad fetal neurológica de responder frente a los movimientos con un estímulo endógeno o exógeno<sup>13</sup>.

Entre los diagnósticos más resaltantes se encuentran:

Test No Estresante Reactivo: Se caracteriza por dos incrementos del latido cardiaco fetal, de 15 latidos sobre la línea de base por 15 segundos de duración.

Test No estresante No Reactivo: Presenta una duración de 45-90 minutos y no cumple con los criterios de reactividad.

Test con patrón no tranquilizador: Se basa en patrones cardiotocográficos preocupantes de la frecuencia cardiaca fetal <sup>14</sup>.

Los resultados perinatales son los sucesos que relacionan los hechos o fenómenos ocurridos alrededor del nacimiento, bien sea antes, durante o después del mismo<sup>15</sup>.

Aproximadamente alrededor del 15% de todas las gestantes manifiestan alguna complicación que podría ser considerado potencialmente mortal para la madre y el niño; por ende, la identificación de estos riesgos puede disminuir con el 70% a 80% de las tasas de morbilidad. Ante esto, la evaluación del estado fetal es fundamental y la vigilancia estricta de las pacientes es importante, razón por la cual se muestra el presente caso clínico, con la finalidad de analizar los hallazgos cardiotocográficos del estado fetal no tranquilizador y su relación con

resultados perinatales, de tal manera que se pueda obtener información del abordaje frente a estos casos y la conducta a realizar para el bienestar de la madre y el recién nacido. Cabe resaltar que el test no estresante valora diversos parámetros del feto, en condiciones basales, es decir, sin estrés materno, por lo que es considerado una prueba sencilla, no invasiva, reproducible, que no tiene efectos secundarios ni contraindicaciones y de bajo costo, por lo que la evaluación en estas condiciones es recomendable<sup>16</sup>.

## CAPÍTULO I

### 1.1. Descripción del caso clínico

#### 2.3.1 Datos de Filiación:

- Nombres y apellidos : XXXX
- Edad : 36 años
- Sexo : femenino
- Grado de instrucción : Secundaria completa
- Estado civil : Conviviente
- Religión : Católica
- Raza : Mestiza
- Ocupación : Comerciante
- Lugar de nacimiento : Aplao
- Modo de Ingreso : Emergencia

#### 2.3.2 Antecedentes Personales

##### Antecedentes Personales Generales:

- TBC: No
- Diabetes mellitus: No
- Hipertensión: No
- Cirugía Pélvica: No
- Infertilidad: No
- Alergias: No
- Transfusiones: No

##### Hábitos nocivos:

- Fuma: No
- Alcohol: No
- Drogas: No

## **Antecedentes Gineco-Obstétricos:**

### **Ginecológicos:**

- Menarquia: 13 años
- Régimen Catamenial: 3/30
- Dismenorrea: No
- Métodos Anticonceptivos:  
Anticonceptivos orales  
combinados.
- Ultimo Papanicolaou: No tiene

### **Obstétricos:**

- G4 P2012
- Partos anteriores: Si
- Recién nacido con mayor peso: 2900

### **2.3.3 Antecedentes Familiares:**

- Cáncer de estómago (Mamá)

### **2.3.4 Embarazo actual**

- Fecha de última menstruación: 16/11/2018
- Edad Gestacional: 42 semanas.
- Fecha Probable de Parto: 23/08/2019
- Vacuna antitetánica: Si
- Grupo Sanguíneo: O +
- Examen Orina: (-) 04/03/19
- RPR: No reactivo (04/03/19)
- Prueba de Hepatitis B (-) 13/08/19
- VIH: No reactivo (04/03/19)
- Número de atenciones prenatales: 9
- Hemoglobina: 13.2 (13/08/19)

## **EPICRISIS (Primer ingreso)**

### **IDENTIFICACIÓN:**

- Apellido paterno: XX
- Apellido materno: XX
- Nombres: XX
- Sexo: Femenino
- Edad: 36 años
- Tipo de seguro: SIS

### **RESIDENCIA HABITUAL:**

- Departamento: Arequipa
- Provincia: Castilla
- Distrito: Aplao
- Ocupación: Comerciante
- Estado Civil: Conviviente

### **INGRESO**

- Fecha de ingreso: 08/09/2019
- Hora: 10:10
- Acceso al Hospital: Directo
- Servicio: Obstetricia
- Cama: 03
- Vía de Ingreso: Emergencia
- Profesional: Gineco-obstetra

### **EGRESO**

- Fecha: 12/09/19
- Hora: 14:00
- Servicio: Gineco-obstetricia
- Diagnóstico. Principal:  
Puérpera mediata parto  
distócico
- Estancia: 03
- Estado Ginecológico:  
Puérpera
- Estado Clínico: Sana
- Condición: Mejorado
- No hubo necropsia: No aplicable

- DX. Adicional: Sufrimiento fetal

**PARTO:** Cesárea

**NACIMIENTOS:** Recién nacido varón

### **HOJA DE EMERGENCIA**

**08/09/19      10:00**

Paciente de 36 años, procedente de Querulpa, ingresa a emergencia por referir embarazo de 42 semanas por fecha de última regla e indicación de Hospitalización para inducción.

Presión Arterial: 126/73 mmHg      Pulso: 77 X'      Temperatura: 36.4°C

Frecuencia Respiratoria: 20      Peso: 81.300 kilogramos

**Al examen:** Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona.

Mamas: Aparentemente normal

Abdomen: ocupado por útero grávido

Aparato Urinario: No se evidencia sangrado transvaginal, ni pérdida de líquido.

Altura Uterina: 33cm      Feto: Longitudinal Cefálico Izquierdo

Latidos Cardiacos Fetales: 140      Movimientos Fetales: ++

Dinámica Uterina (-)      Dilatación: 0      Incorporación: 0

Membranas: Integras      Altura de Presentación: Alta

Sangrado vaginal (-)      Pérdida de Líquido Amniótico (-)

#### **Impresión diagnóstica:**

1. Multigesta, secundípara de 37.4 semanas por ecografía del primer trimestre y 42 semanas por Fecha de Última Regla.



2. No Trabajo de Parto
3. Feto único vivo

**Plan de trabajo:**

1. Hospitalización

**EXAMENES DE LABORATORIO DE SU Control Prenatal:**

**Grupo Sanguíneo: A + HIV (-) 13/8/19 RPR (-) 13/8/19**

**Hepatitis B (-) 13/8/19 Ex orina. (-) 4/3/19**

**NOTA DE INGRESO - HOSPITALIZACIÓN**

**08/09/19**

Se evalúa caso de la paciente. Se concluye: Paciente de 36 años, procedente de Querulpa, ingresa a emergencia por referir embarazo de 42semanas x fecha de última regla e indicación de Hospitalización para inducción.

Presión Arterial: 126/73 mmHg Pulso: 78X´

Frecuencia Respiratoria: 20 Saturación de Oxígeno: 96%

Patología: Niega

Quirúrgicos: Niega

Periodo Intergenésico: 11 años.

Al examen: Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona, mucosas húmedas, llenado capilar menor a 2 segundos.

Abdomen: Blando y depresible, ocupado por útero grávido.

Altura Uterina: 33 Latidos Cardiacos Fetales: 144

Feto: Longitudinal Cefálico Izquierdo

Movimientos fetales ++/+++ , Dinámica Uterina (-)

Al especulo: Cuello uterino posterior cerrado

Al Tacto vaginal: Borramiento: 0 Dilatación: 0

Altura de Presentación: ALTA

**Diagnóstico:** Gestación 37 semanas 4 días por ecografía  
del primer trimestre

No trabajo parto

Feto único vivo

**Indicación:** Se hospitaliza

**Tratamiento:** Dieta completa

CINa 9% 1000cc + 10UI oxitocina. Pasar a goteo regulable

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**08/09/19**

**10:10** Paciente de 36 años, gestante de 37,4 semanas por ecografía del primer trimestre y 42 semanas por Fecha de Ultima Regla (dudosa).

Se indica por parte del médico inducción de trabajo parto.

Presión Arterial 126/73 mmHg Pulso: 77 Temperatura 36.4°

Al examen: Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona.

Mama aparentemente normal

Abdomen: Blando y depresible, ocupado con útero gestante

Altura Uterina: 33cm Feto: Longitudinal Cefálico Izquierdo

Latidos Cardiacos Fetales: 140

Dinámica Uterina: (-) Sangrado Vaginal (-)

Pérdida de Líquido Amniótico (-)

Queda en control.

**MONITOREO FETAL (TEST NO ESTRESANTE)**

Fecha: 08/09/2019

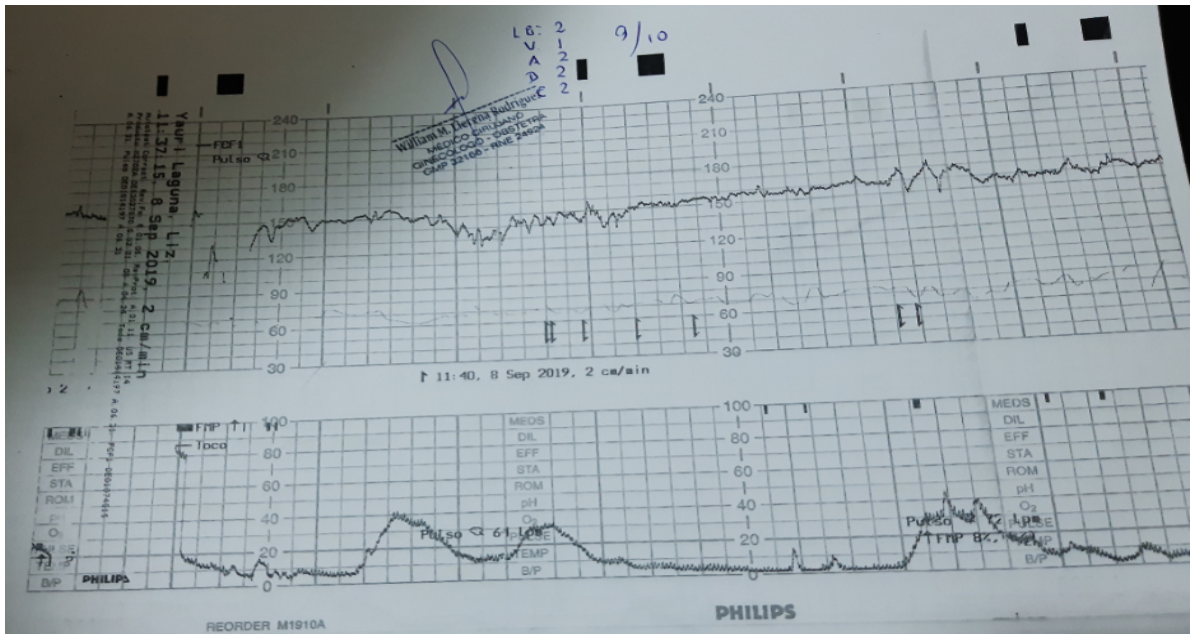
Datos del tiempo monitoreo: Total: 20'      Inicio: 11:40      Termino:

12:00

NST: Primera vez

Parámetros Observados	VALORACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO
	0	1	2	
Línea de base	< 100 ó > 180	100 – 119 ó 161-180	120 – 160	<b>2</b>
Variabilidad	< 5 < 3	5 – 9 ó > 25 3 – 6	10 – 25 > 6	<b>1</b>
Aceleraciones /30min	0	Periódicos ó 1 – 4 esporádicos	>5	<b>2</b>
Desaceleraciones	DIP II > 60% DIP III > 60%	DIP II < 40% Variables < 40%	Ausentes	<b>2</b>
Actividad fetal: movimientos fetales	0	1 – 4	> 5	<b>2</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				<b>9/10</b>

Trazado del NST:



## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

08/09/19

14:00 Paciente de 36 años de 37 semanas 4 días por ecografía del Primer trimestre y Fecha de Última Regla dudosa 42 semanas. No refiere molestias, con vía permeable por inducción (Trabajo de parto).

Presión Arterial: 126/60 mmHg Pulso: 74 Temperatura: 36.4°

Al examen: Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona.

Conjuntivas rosadas, piel tibia, mucosas orales húmedas, orofaringe no congestiva.

Mamas: semiblandas simétricas.

Abdomen: Blando y depresible. Altura Uterina. 33cm Feto en Longitudinal Cefálico Izquierdo, Latidos Cardiacos Fetales: 140

Dinámica Uterina (-).

Genitales: Sangrado Vaginal (-) PLA (-)

Queda en reposo y control

Recibe tratamiento indicado

**MONITOREO FETAL (TEST ESTRESANTE)**

Fecha: 08/09/2019

Datos del tiempo monitoreo: Total: 20'      Inicio: 17:46      Terminó:

12:06

TST: Segunda vez

Parámetros Observados	VALORACIÓN			PUNTAJE OBTENIDO
	0	1	2	
Línea de base	< 100 ó > 180	100 – 119 ó 161-180	120 – 160	<b>2</b>
Variabilidad	< 5 < 3	5 – 9 ó > 25 3 – 6	10 – 25 > 6	<b>1</b>
Aceleraciones /30min	0	Periódicos ó 1 – 4 esporádicos	>5	<b>1</b>
Desaceleraciones	DIP II > 60% DIP III > 60%	DIP II < 40% Variables < 40%	Ausentes	<b>2</b>
Actividad fetal: movimientos fetales	0	1 – 4	> 5	<b>2</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				<b>8/10</b>

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**08/09/19**

**19:00** Paciente de 36 años, con gestación de 37semanas por ecografía del primer trimestre y 42 semanas por fecha de última regla dudosa, no recibe mayores molestias, no presenta contracciones uterinas

Presión Arterial: 140/50 mmHg      Pulso: 62      Temperatura: 36.2°

Al Examen: Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona

Conjuntivas rosadas, piel tibia, mucosas orales húmedas, orofaringe no congestiva.

Mamas: semiblandas simétricas.

Abdomen Blando y ocupado por Útero gestante. Altura Uterina: 33mcm      Latidos Cardiacos Fetales: 140.

Movimientos Fetales (++)      Dinámica Uterina (-).

Genitales: Sangrado Vaginal (-)      Pérdida de Líquido Amniótico (-)

Queda en reposo y control

Se analiza monitoreo fetal de control

Diuresis 600cc.

**22:00** Paciente gestante de 37 semanas por ecografía del primer trimestre, no refiere mayores molestias.

Presión Arterial 110/70 mmHg      Pulso: 67'      Temperatura: 36.6°

Latidos Cardiacos Fetales: 132      Dinámica Uterina: esporádica

Movimiento Fetal (++)

Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

Queda en reposo y control

Diuresis: 1000cc

## HOSPITALIZACIÓN - MEDICO

**09/09/19**

**07:00**

Paciente 36 años, con diagnóstico de gestación 42 semanas por fecha de última menstruación y 37 semanas 4 días por ecografía del primer trimestre.

Al momento paciente pasa noche tranquila, no náusea, no vómitos, contracciones han cedido. Diuresis 1000cc

Frecuencia Cardíaca: 67 Frecuencia Respiratoria: 20

Temperatura: 36.6° Presión Arterial: 110/67 mmHg

Al examen Aparente Regular Estado General, Lúcida y Orientada en Tiempo Espacio y Persona.

Mucosas húmedas, llenado capilar mayor a 2 segundos.

Abdomen: Útero grávido Altura Uterina: 33cm

Latidos Cardíacos Fetales: 142 Feto: Longitudinal Cefálico

Izquierdo Movimiento Fetal ++/+++ Dinámica Uterina (-).

Genitales: no evidenciaron sangrado, no pérdida de líquido.

Evolución estacionaria

**Tratamiento:** Dieta completa.

Misoprostol 25 µg endovaginal

## **HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA**

**09/09/19**

**09:20**

Latidos Cardíacos Fetales: 146 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina (-)

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**10:50**

Latidos Cardiacos Fetales: 140 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 1/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**11:50**

Latidos Cardiacos Fetales: 148 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**12:55**

Latidos Cardiacos Fetales: 108 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**14:00**

Latidos Cardiacos Fetales: 146 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**15:10**

Latidos Cardiacos Fetales: 132 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

### **HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA**

**09/09/19**

**16:00**

Latidos Cardiacos Fetales: 135 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**17:00**

Latidos Cardiacos Fetales: 128 Movimiento Fetal: + Dinámica Uterina: 4/10

Genitales. Externos. Sangrado Vaginal (-) Pérdida de Líquido Amniótico (-)

**18:00**

Gestante que se lleva a monitoreo electrónico. Presión Arterial: 120/70 mmHg

Pulso: 70



### **MONITOREO FETAL (TEST ESTRESANTE)**

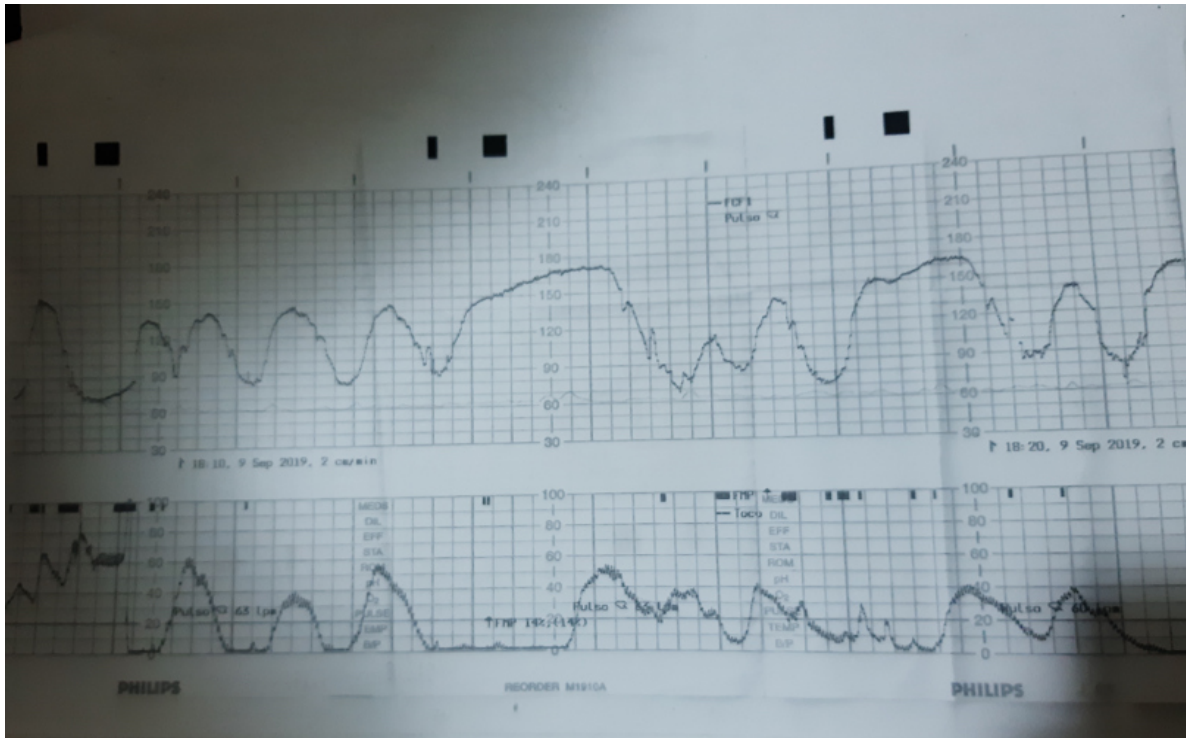
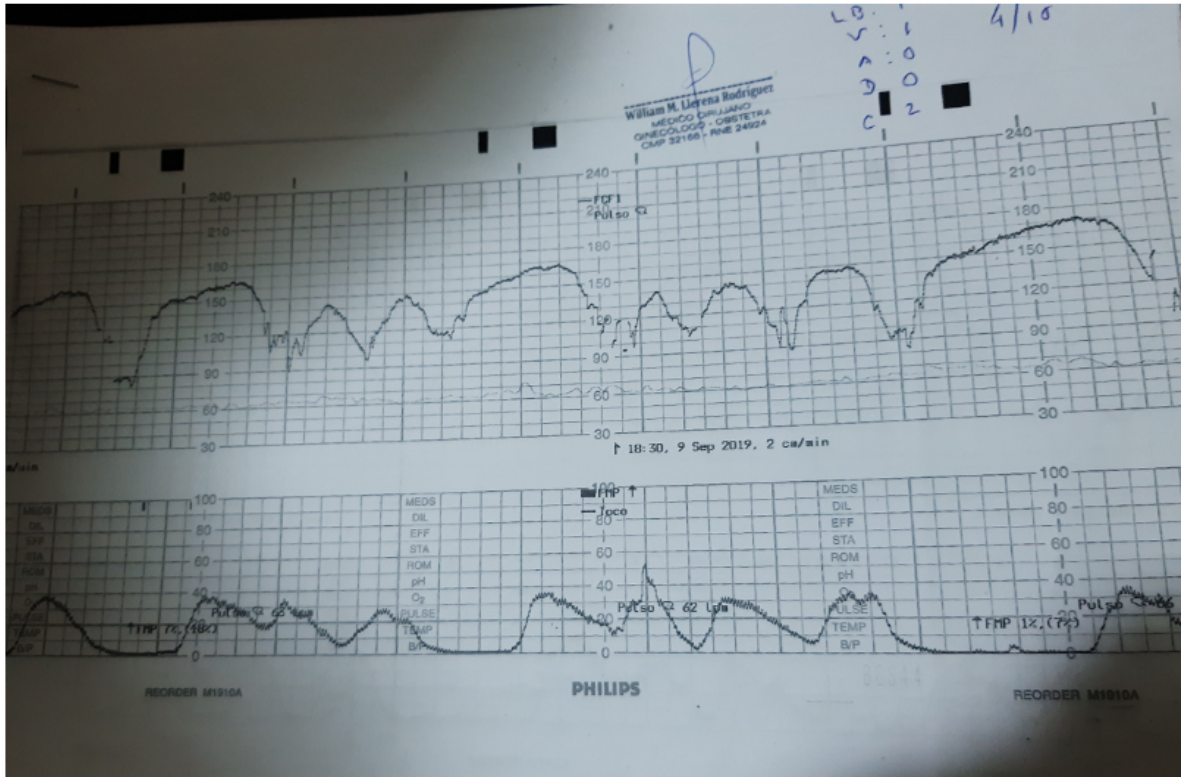
Fecha: 08/09/2019

Datos del tiempo monitoreo: Total: 30'      Inicio: 18:03      Termino:  
18:33

TST: Segunda vez

<b>Parámetros Observados</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>PUNTAJE OBTENIDO</b>
	0	1	2	
Línea de base	< 100 ó > 180	100 – 119 ó 161-180	120 – 160	<b>1</b>
Variabilidad	< 5 < 3	5 – 9 ó > 25 3 – 6	10 – 25 > 6	<b>1</b>
Aceleraciones /30min	0	Periódicos ó 1 – 4 esporádicos	>5	<b>0</b>
Desaceleraciones	DIP II > 60% DIP III > 60%	DIP II < 40% Variables < 40%	Ausentes	<b>0</b>
Actividad fetal: movimientos fetales	0	1 – 4	> 5	<b>2</b>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>				<b>4/10</b>

# Trazados de TST



## **EVALUACION PREOPERATORIA**

**08/09/19**

**18.30** Paciente 36 años multigesta que cursa de gestación a término, actualmente en su octava hora de inducción de trabajo de parto con Misoprostol, dinámica uterina 4 en 10 minutos con una duración de 30 segundos; presentando desaceleraciones en el feto que llegan hasta los 90 latidos por minutos en forma repetitiva.

Al examen

Altura Uterina: 33 cm      Frecuencia Cardiaca Fetal: 90-140

Al tacto: Borramiento: 80%      Dilatación: 1cm

Altura de Presentación: -3

Impresión Diagnóstica: Estado Fetal no confiable

Indicación: Cesárea de emergencia

## **INTERCONSULTA A PEDIATRÍA**

**09/09/19**

**Servicio De Origen:** Gineco-Obstetricia

**Servicio de Destino:** Pediatría

Edad: 36 años      Gestaciones: 4      Abortos: 1      Hijos vivos: 2

EG: 38 semanas por Ecografía del Primer Trimestre      Control Prenatal: SI

**Diagnóstico:** Estado fetal no confiable

Gestación 38 semanas por ecografía del primer Trimestre.

Feto único vivo.

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**09/09/19**

**18:35** Monitoreo fetal: Salud fetal no confiable

**18:50** Pasa a Sala de operaciones por Emergencia

## INFORME OPERATORIO

**09/09/2019**

**00:51 am**

Diagnóstico Preoperatorio: Estado fetal no confiable

Intervención quirúrgica: Cesárea segmentaria

Diagnóstico Postoperatorio: Estado fetal no confiable

Sangrado intraoperatorio 800cc

Datos del recién nacido:

- Sexo: Masculino.
- Peso: 3420 gramos.
- Talla: 48 cm.
- 41 semanas por Capurro
- Líquido amniótico verde
- Cordón umbilical 70 cm
- Apgar: 6 al minuto y 7 a los cinco minutos y 9 a los diez minutos

## POST OPERATORIO

### Tratamiento:

- Cloruro de Sodio 9% } Gotas por minuto
- Oxitocina 20 UI } Gotas por minuto
- Dextrosa 5% } Gotas por minuto
- Oxitocina 20UI } Gotas por minuto
- Gentamicina 80mg c/8h } Endovenoso
- Metoclopramida endovenosa.

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**09/09/19**

**20:12** Puérpera inmediata pasar de sala de operaciones, aún somnolienta con efectos de la anestesia.

Presión Arterial: 90/60 mmHg      Pulso: 68      Temperatura: 36.5°

Al examen obstétrico:

Mamas normales, ligeramente secretantes.

Abdomen: Blando depresible, útero contraído a nivel de cicatriz umbilical. Herida operatoria con apósito seco y limpio.

Genitales externos: Loquios hemáticos regulares

Queda en control con vía permeable: 1000 cc con 20 UI oxitocina

Presión Arterial: 120/80 mmHg      Pulso: 60      Temperatura: 36.8°

**21:10** Puérpera inmediata que se encuentra en su segunda hora post parto distócico (cesárea segmentaria) por estado fetal no confiable, niega molestias al interrogatorio.

Presión Arterial: 120/70 mmHg      Pulso: 62      Temperatura: 36.6°

Al examen AREG LOTEPE. Mamas B/P, abdomen B/D útero contraído a 2cm por encima de C.U. Herida operatoria cubierta con apósito limpio y seco.

Genitales externos: Loquios hemáticos en moderada cantidad.

Queda en unidad estable para observación y control.

**10/09/19**

**06:15** Puérpera inmediata de parte distócico (cesárea segmentaria) que se encuentra en su PO1 por estado fetal no confiable, pasa la noche tranquila niega molestias al interno gestor.

PA 120/80

P: 60

T 36.8

### **HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA**

**10/09/19**

**06:15** Al examen: Mamas: Blandas y secretantes, Abdomen: blando, depresible, doloroso de palpación profunda útero contraído a 2cm por encima de la cicatriz umbilical, herida operatoria cubierta con apósito limpio y seco.

Genitales externos loquios hemáticos en moderada cantidad.

Queda en unidad estable en observación y control.

Diuresis 100cc

## HOSPITALIZACIÓN - MEDICO

**10/09/19**

**7:30** Paciente de 36 años su primer día postoperatorio de cesárea segmentaria por gestación de 38 semanas, estado fetal no confiable con recién nacido a término varón de 3420 gr; APGAR 6-7-9 al 1'; 5' y 10'.

Al momento paciente no refiere nauseas, no vómitos, leve dolor al movilizarse en zona de herida operatoria.

Frecuencia Cardíaca: 68                      Frecuencia Respiratoria: 20

Temperatura: 36.5°                      Presión Arterial: 90/60 mmHg

Al examen: Mucosas húmedas, llenado capilar menor a 2 segundos; Mamas hipo secretoras de calostro, Abdomen: blando y depresible, útero contraído a nivel de cicatriz umbilical. Herida sin signos de flogosis; Genitales: loquios hemáticos en regular cantidad sin mal olor.

Evolución favorable: Hemoglobina: 13.1

**Indicaciones:** Control funciones vitales

Control sangrado vaginal

**Tratamiento:**

Cloruro de Sodio 9% pasar a 20 gotas por minuto (11-9-19)

Clindamicina 600 mg cada 8 horas Endovenoso (11-9-19)

Gentamicina 80 mg cada 8 horas Endovenoso (11-9-19)

Metamizol 1gr cada 8 horas Endovenoso (11-9-19)

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**10/09/19**

**14:00** Puérpera mediata que dura su postoperatorio en alojamiento conjunto con recién. Nacido: refiere no presentar molestias, leve dolor al movilizarse en zona operatoria, deambula.

Presión Arterial: 110/80 mmHg      Pulso: 70.

Al examen: conjuntivas rosadas.

Mamas: hipo secretantes, turgentes.

Abdomen: b/depresible. Útero contraído a nivel de c. umbilical.

Apósito seco y limpio.

Genitales externos: Loquios hemáticos escasos.

Queda en reposo y control.

Frecuencia Cardiaca: 84      Frecuencia Respiratoria: 17

Presión Arterial: 130/90 mmHg      Temperatura: 36°

Hemoglobina pre operatoria: 11

Piel. Tibia, hidratada y elástica. No palidez.

Abdomen: Blando y Depresible. Útero contraído a nivel de cicatriz umbilical, herida operatoria, cubierta por apósito seco.

Genitales externos: loquios hemáticos escasos sin mal olor.

Miembros inferiores: sin edema (-)      Reflejo rotuliano (-)



## HOSPITALIZACIÓN - MEDICO

**10/09/19**

**18:30** Paciente Gestante 36 años; en su segundo día postoperatorio de cesárea segmentaria.

Al momento paciente no refiere nauseas no manifiesta dolor leve movilización.

Al examen: mucosas húmedas, llenado capilar menor a 2 segundos.

Abdomen: Blando, depresible, útero contraído; a nivel de cicatriz umbilical. Herida operatoria sin signos flogosis.

Genitales externos: loquios hemáticos en regular cantidad, sin mal olor.

Diuresis: 78 (+)

Es favorable

Indicación: Continuar indicaciones.

Se realiza curación herida sin complicaciones.

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**10/09/19**

**19:00** Puérpera mediata de parto distócico (por estado fetal no confiable) que ni refiere molestias durante la tarde.

Presión Arterial: 100/60 mmHg      Pulso: 64x'      Temperatura 36.8°

Al examen:

-Mamas con secreción calostrál

-Abdomen: Blando depresible poco doloroso a la palpación, útero contraído.

### **HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA**

**10/09/19**

**19:00** Genitales Externos: loquios hemáticos en cantidad adecuada sin mal olor. Diuresis: 1200ccc  
Se cumple con medicación.

**22:00** Paciente de 36 años en su segundo día postoperatorio. No refiere molestias.

Presión Arterial 110/60 mmHg Pulso: 76 Temperatura: 37°C

Al examen: Piel tibia, conjuntivas rosadas.

Llenado capilar menor a 2 segundos, Mucosas húmedas, orofaringe no congestiva.

Mamas secretantes

Abdomen: Blando, depresible. Útero contraído a nivel de cicatriz umbilical.

Loquios hemáticos de cantidad normal

Recibe tratamiento indicado.

**11/09/19**

**06:00** Paciente de 36 años en su segundo día postoperatorio cesárea segmentaria x estado fetal no confiable. No refiere molestias

Al examen: Piel tibia, conjuntivas rosadas.

Mucosas húmedas, orofaringe no congestiva. Mama secretantes.

Abdomen: Blando, depresible, útero contraído a nivel de cicatriz umbilical. Herida operatoria Conservada

Loquios hemáticos.

Recibe tratamiento Indirecto. Diuresis: 1400 cc

### **HOSPITALIZACIÓN - MEDICO**

**11/09/19**

**07:45** Paciente Gestante 36 años en su segundo día postoperatorio de cesárea segmentaria por gestación de 38 semanas + estado fetal no confiable.

Al momento paciente no refiere nauseas, no vomita.

Al examen: Mucosas húmedas, llenado capilar menor a 2 segundos.

Abdomen: útero contraído a nivel de cicatriz umbilical, herida sin signos de flogosis.

Genitales externos: loquios hemáticos en regular cantidad sin mal olor.

Diuresis: 1400 cc

**Tratamiento.** Clindamicina 300 gr cada 8 horas vía oral.

Gentamicina 160 gr cada 24 horas intramuscular.

Diclofenaco 75 mg, intramuscular.

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**11/09/19**

**14:30** Puérpera media de parto distócico (por estado fetal no confiable) en su segundo día postoperatorio de cesárea segmentaria por estado fetal no confiable, refiere pasar la mañana tranquila, no refiere molestias.

## HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA

**11/09/19**

**14:30** Presión Arterial: 110/60 mmHg Pulso: 72 Temperatura: 37.2°

Al examen: mareos, mamas hipo secretantes de calostro materno.

Abdomen: Blando, depresible, útero contraído por debajo de cicatriz umbilical, herida operatoria de aparente buen estado, genitales externos loquios hemáticos escasos de apariencia normal y sin mal olor.

Recibe tratamiento indicado.

## HOSPITALIZACIÓN - MEDICO

**11/09/19**

**18:30** Paciente 36 años en su tercer día post operada de cesárea segmentaria.

Al momento paciente no refiere molestias, afebril.

Presión Arterial: 110/70 Pulso: 78 Temperatura: 37 C°

Al examen: Mucosas húmedas, llenado capilar menor de 2 segundos.

Abdomen: Blando y depresible, útero contraído 1 cm debajo de cicatriz umbilical.

Loquios hemáticos regular cantidad sin mal olor.

Evolución favorable, continuar medicación.

### **HOSPITALIZACIÓN - OBSTETRICIA**

**12/09/19**

**06:30** Paciente de 36 años puérpera medicada de parto distócico, cesárea segmentaria por estado fetal no confiable. Que entra su PO. No refiere mayor molestia.

PA 110/60      P: 72x'      T: 37.2

Al examen.

Abdomen: b/d, útero contraído por debajo de cicatriz umbilical, herida operatorio su b/c.

Genitales Externos: loquios hemáticos en escasa cantidad.

Queda en reposo y control.

Diuresis 1200cc

## HOSPITALIZACIÓN - MEDICO

**12/09/19**

**07:40** Paciente Gestante 36 años, en su tercer día posoperatorio de cesárea segmentaria

Al momento paciente no refiere molestias, afebril.

Presión Arterial: 117/70 mmHg Pulso: 68 Temperatura: 36°

Al examen: Mucosas húmedas, llenado capilar menor de 2 segundos; Abdomen: blando, depresible, útero contraído 2 cm debajo de cicatriz umbilical.

Genitales: Loquios hemáticos escasa cantidad.

Herida operatoria sin signos de flogosis.

Evolución favorable.

**Indicación:** Alta Médica

**Tratamiento:** Alta medica

Clindamicina 300g cada 8 horas por 3 días

Paracetamol 500g cada 8 horas por 3 días

## CAPÍTULO II

### 2.1. Justificación de la investigación

El bienestar fetal permite mostrar el equilibrio de la homeostasis como resultado del funcionamiento e intercambio adecuado entre los compartimientos: materno, fetal y trofoblasto; sin embargo, uno de los grandes retos en la obstetricia actual consiste en la necesidad de un método que cumpla la exigencia de mostrar con precisión el estado del feto intra-útero con la presunción de realizar intervenciones de rescate que pueden evitar la progresión de una condición anormal y reducir el riesgo de muerte fetal, de encefalopatía neonatal y de parálisis cerebral.

Por ello, la vigilancia anteparto mediante la monitorización cardiotocográfica fetal tiene por objetivo, detectar de forma precoz la posibilidad de la presencia de una asfixia fetal; razón por la cual la valoración fetal a través del monitoreo, es la mejor herramienta que permite caracterizar la homeostasia fetal intraparto, reducir el número de cesáreas y prevenir la encefalopatía neonatal.

Ante esto, se presenta el análisis de un caso clínico, donde se enfatiza las conclusiones de un test no estresante con resultado tranquilizador, en esta evaluación se detallan los parámetros cardiotocográficos que indicaron una sospecha de riesgo del estado fetal, el estudio de este caso, es importante y pertinente dado que se podrá determinar si el diagnóstico fue el correcto, respecto a los resultados del recién nacido; así como se podrá conocer si el manejo contemplado fue el más idóneo, es decir, si se siguieron las pautas que estipulan los protocolos de atención de la institución, a la par se podrán identificar las falencias que cometieron los

profesionales de salud, esto con el propósito de plantear alternativas de solución ante otros casos similares.

A nivel de los profesionales de la salud, se podrá revisar si los protocolos relacionados al monitoreo electrónico fetal están actualizados y si se siguió los procedimientos necesarios en el presente caso clínico; este punto es trascendental, ya que las guías de atención en los diferentes servicios, son la fuente con la que el profesional se desenvuelve, cabe resaltar que la finalidad de toda institución de salud, es poder implementar otras acciones que ayuden a mejorar el resultado final de cada caso.

El garantizar una atención médica de calidad orientada al cuidado integral de la salud en este caso materno – perinatal, asegura a la sociedad una población con mejores condiciones de salud y una vida productiva plena.



## CAPÍTULO III

### 3.1. Antecedentes de investigación

#### 3.1.1. Antecedentes nacionales

Hidalgo E, en el año 2018, en Perú reportó el estudio sobre “Eficacia del monitoreo electrónico intraparto como predictor de sufrimiento fetal, en gestantes a término. Instituto nacional materno perinatal. Lima- 2016”, cuyo objetivo fue establecer la eficacia del monitoreo electrónico intraparto como predictor de sufrimiento fetal. Fue un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional transversal y retrospectivo. La población estuvo conformada por 341 historias clínicas de embarazadas monitorizadas con test estresante. Los resultados indicaron que respecto a la eficacia de la prueba test estresante se obtuvo una sensibilidad de 62.23% y una especificidad de 94.39%; además, un valor predictivo positivo de 38.73% y negativo de 86.65%. Concluyó que existe mayor capacidad en la identificación de fetos sanos y en menor proporción a los fetos con sufrimiento fetal identificados en la categoría II y III.<sup>17</sup>

Mariano R, en el año 2018, en Perú reportó una investigación sobre “Resultados del test no estresante en relación a los resultados del Apgar en gestantes del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. Enero a diciembre - 2017” cuyo objetivo fue reconocer la asociación existente del test No estresante anteparto y el resultado del APGAR en los recién nacidos de gestantes. La investigación fue observacional, transversal, retrospectiva, analítica y bivariada,

donde el muestreo estuvo conformado por 177 pacientes; además la técnica empleada fue el análisis documental y el instrumento fue una ficha de recolección. En los resultados se halló que la edad de mayor frecuencia de las mujeres embarazadas se encuentra entre 18 a 30 años (64,4%), el ámbito domiciliario es de zona urbana (49.2%), el resultado del NST salió reactivo (83%), el APGAR al min. (92.1%) y a los 5 min. (100%) fue normal. Concluye que existe una relación predictiva valiosa en los resultados del NST y del APGAR de recién nacidos de mujeres embarazadas<sup>18</sup>.

Ayre E, en el año 2018, en Perú reportó el estudio sobre “Relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el hospital de Ventanilla, Callao. Julio – diciembre 2016” cuyo objetivo fue establecer la correlación entre el monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales. El estudio fue retrospectivo, descriptivo, correlacional y de corte transversal. La población se conformó por 1115 gestantes, mientras que la muestra fue de 286 gestantes. En los resultados se encontró que línea de base fue de 110-160 lpm (96,5%), la variabilidad de 6-25 lpm (98.3%), las aceleraciones presentes (96.9%) y las desaceleraciones variables (24.1%). Concluyen que no hubo significancia estadística y asociación entre monitoreo intraparto y resultados perinatales: color de líquido amniótico (prueba  $\chi^2=0.080$ ), Apgar al min (prueba  $\chi^2=0.698$ ), Apgar a los 5 min (prueba  $\chi^2=0.841$ )<sup>19</sup>.

Valdivia A, en el año 2018, en el Perú, reportó un trabajo sobre “Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal – 2013” con el objetivo de plantear la eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el caso del diagnóstico de sufrimiento fetal, establecido en los hallazgos del Apgar y líquido amniótico. Fue una investigación observacional, retrospectiva y analítica. La población fue de 346 gestantes evaluadas mediante el test no estresante y el test estresante. Los resultados indicaron en cuanto al monitoreo electrónico fetal: línea de base normal (86.8%), variabilidad disminuida (15%), desaceleraciones variables (3.3%) y desaceleraciones <50% en el 11.3. Se diagnosticaron los casos de sufrimiento fetal por monitoreo electrónico anteparto en un 30.1%. Concluyó en que el monitoreo electrónico anteparto fue positivo en el diagnóstico del sufrimiento fetal, resultando ser eficaz en el caso de un Apgar menor a 7; de igual manera, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal es eficaz en el establecimiento de un Apgar igual o mayor a 7 <sup>20</sup>.

Gamarra H, en el año 2017, en el departamento de Huánuco reportó un trabajo sobre “Relación del test no estresante y el test de apgar neonatal - Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco año 2017”, con el objetivo de relacionar los resultados del test no estresante y el apgar neonatal. Fue un trabajo con diseño descriptivo, nivel relacional, retrospectivo y transversal. La

población se conformó por 40 embarazadas. Entre los resultados se encontró que la mayoría tenía de 20 a 24 años (35%) y de 30 a 34 años (35%), procedía de la zona rural (35%), tenía estado civil conviviente (70%) y grado de instrucción secundaria (30%). En cuanto al Test No Estresante: activo reactivo 85%, Hipo activo, reactivo 5%, dudoso 10%. Concluye que no hay relación entre los resultados del test no estresante y el test de Apgar neonatal <sup>21</sup>.

García N, en el año 2017, en Perú reportó una investigación sobre “Estudio comparativo de los resultados cardiotocográficos en el embarazo a término y prolongado. Hospital Víctor Lazarte Echegaray”, con el objetivo de contrastar los resultados cardiotocográficos de las gestantes en ambos casos (gestación a término y prolongada). El estudio fue observacional, analítico, retrospectivo, con diseño de casos y controles. La población estuvo constituida por todas las historias clínicas de las gestantes y sus recién nacidos atendidos en el hospital, mientras que el tamaño muestral estuvo conformado por 222 mujeres. Los resultados cardiotocográficos, señalan discrepancia entre las embarazadas con gestación prolongada y las madres con gestación a término; estas exhibieron resultados reactivos 96.6% y patológico 2% según el test estresante. Concluyendo en que las gestantes con embarazo a término y prolongado presentaron diferencias estadísticamente significativas <sup>22</sup>.

Tejada S, en el año 2016, en Perú reportó una investigación sobre “Relación entre las conclusiones del test no estresante y los resultados perinatales en embarazos a término de gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – agosto 2015”, con el objetivo de establecer la asociación entre lo que concluye del test no estresante y los resultados perinatales en gestantes a término. Fue un estudio observacional, correlacional, retrospectivo. Participaron 354 madres con embarazo a término con resultados de test estresante, de los cuales 321 tuvieron diagnósticos de NST reactivos y 33 no reactivos. Los resultados indicaron que no existió asociación entre lo que se concluye del test no estresante y la vía de parto y el puntaje apgar a los cinco minutos, por otro lado, se mostró relación entre la conclusión del test estresante y la hospitalización del recién nacido. Concluyendo en que el test no estresante no reactiva se asocia de manera significativa con la hospitalización de los recién nacidos de las gestantes a término<sup>23</sup>.

### **3.1.2. Antecedentes internacionales**

Pazmiño A, en el año 2019, en la ciudad de Cuenca reportó el estudio sobre “Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de acidosis fetal y los factores asociados en la madre, en pacientes diagnosticados de estado fetal no

tranquilizador. Fue un estudio transversal, la población estuvo conformada por 185 pacientes. Las técnicas fueron la observación y la encuesta, mientras que los instrumentos, la entrevista e historia clínica. Entre los resultados se halló que la prevalencia de acidosis fetal fue 34.6%, 64 recién nacidos. De éstos, el 51.6 % con ruptura de membranas con razón de prevalencia 1.49 (1.01-2.21) y p 0.046. El líquido meconial se evidenció en el 68.8 %, con razón de prevalencia 1.53 (0.99-2.38) y p 0.048. Concluyendo en que la prevalencia de acidosis fetal fue mayor a lo esperado y se asoció a ruptura de membranas, presencia de líquido meconial y trastorno hipertensivo gestacional<sup>7</sup>.

Calveiro M, en el año 2018, en la ciudad de Madrid reportó una investigación sobre “Frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relación con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de trazados cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal durante el trabajo de parto y las últimas dos horas anteparto de mujeres asistidas en la sala de partos. Fue un estudio observacional de una cohorte prospectiva que incluyó a 379 gestantes. Entre los resultados se encontró que la categoría I estuvo presente en el 41,67%, la categoría II 17,5% y la categoría III 0,0%. En las últimas dos horas, la categoría I aumentó a 60,83%, la categoría II a 33,33% y la categoría III tampoco pudo ser calculada. La categoría II en las dos horas

anteparto fue significativamente más observada en los fetos acidóticos. Concluyendo en que existe una asociación entre el tiempo de permanencia en estas categorías y los resultados neonatales adversos a corto plazo y los partos operatorios<sup>24</sup>.

Morokuma et al, en el año 2018, reportaron una investigación sobre “Estado fetal no tranquilizador e irritabilidad neonatal en el Estudio sobre el medio ambiente y los niños de Japón: un estudio de cohorte”, cuyo objetivo fue indagar si el estado fetal no tranquilizador (NRFS) afectó el temperamento de un bebé. Fue un estudio de tipo correlacional en donde participaron un total de 103.099 embarazos de quince centros regionales ubicados en todo Japón, incluyéndose solo a 97,454 madres. En los resultados se halló una asociación clara entre el estado fetal no tranquilizador y llanto intenso, esto se observó en mujeres que habían tenido parejas (OR ajustada con múltiples variables = 1.46, IC 95% = 1.16–1.83), pero no en nulíparas (1.01, 0.91–1.12) (p para la modificación del efecto <0.01). Asimismo, las mayores probabilidades de llanto intenso asociado con estado fetal no tranquilizador falso positivo solo se encontraron en mujeres con hijos (OR ajustada con múltiples variables = 1.40, IC 95% = 1.09–1.81) (p para modificación del efecto = 0.03). Concluyendo en que el estado fetal no tranquilizador se asoció con mal humor, llanto frecuente durante un período prolongado y llanto intenso<sup>25</sup>.

Fuentes Z, Díaz P, López S y Rodríguez O, en el año 2017, en Cuba reportaron un trabajo sobre “Evaluación del riesgo fetal en las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intraquilizantes con reanimación intraútero efectiva”, cuyo objetivo fue valorar el riesgo fetal en mujeres cesareadas con estado fetal no tranquilizador. Fue un estudio cuasiexperimental, que incluyó a pacientes sometidas a operación cesárea con diagnóstico de EFI con reanimación intraútero efectiva divididas en un grupo con técnica neuroaxialintratecal y neuroaxialperidural. Se obtuvo que hay una asociación entre el estado fetal no tranquilizador con la reanimación intraútero efectiva y las condiciones del cordón umbilical (OR=1.3). Asimismo, la probabilidad del diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero fue 5,6 veces más para las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo y de 4,3 veces para la diabetes. Aunque no se demostró asociación entre el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva y la anestesia neuroaxial<sup>26</sup>.

Paucar D y Borrero J, en el año 2016, en la ciudad de Quito reportaron una investigación sobre “Correlación entre el compromiso de bienestar fetal orientado por cardiotocografía que culmina en cesárea y la respuesta neonatal mediante la valoración Apgar, en una población de gestantes a término del Hospital Enrique Garcés, año 2015”, cuyo objetivo fue determinar los resultados del recién nacido mediante valoración APGAR y su



relación con la cardiotocografía fetal alterada en mujeres embarazadas sin comorbilidades con diagnóstico de riesgo de compromiso de bienestar fetal. Fue un estudio observacional de cohorte histórica. La población estuvo conformada por 270 embarazadas. Entre los resultados se encontraron que de las pacientes incluidas en este estudio sometidas a cesárea que presentaron un recién nacido con APGAR bajo al primer minuto, el 58,6% presentó una cardiotocografía alterada y el 41,4% una cardiotocografía normal (RR 2,029  $p = 0,043$ ). Concluyen que los hallazgos de compromiso de bienestar fetal conducido por cardiotocografía, en gran parte de los casos fue dada por una frecuencia cardíaca fetal de mínimas oscilaciones o también por la presencia de desaceleraciones tardías o variables<sup>27</sup>.

## CAPÍTULO IV

### 4.1. Discusión de caso clínico

La monitorización de la frecuencia cardíaca fetal es una manera de comprobar el bienestar durante parto. La vigilancia y los registros de las pulsaciones del feto pretenden identificar a los neonatos con insuficiencia de oxígeno y que podrían beneficiarse de un parto temprano con cesárea o parto vaginal<sup>28</sup>.

La monitorización cardíaca fetal electrónica se hace durante el embarazo, el trabajo de parto y el parto, ya que de esta manera se puede observar la frecuencia cardíaca del feto, así como la duración de las contracciones del útero<sup>29</sup>. Cabe resaltar que cuando el feto está en óptimas condiciones se observan trazados normales, sin embargo, cuando hay afección de la frecuencia cardíaca fetal, se evidencia un estado fetal no tranquilizador, ante el cual se tiene que actuar de manera inmediata para evitar daños maternos y perinatales.

Dentro de las medidas preventivo-promocionales se encuentra el acceso a la atención prenatal para una mejor vigilancia del embarazo, por ello en el presente caso clínico se observó que la paciente de 36 años había acudido a 09 atenciones prenatales, siendo catalogada como una gestante con atenciones completas. Durante el desarrollo del mismo, no se detectaron factores de riesgo ni signos de peligro, es decir, el embarazo tuvo una evolución normal y favorable. No obstante, hubo inconsistencias sobre el cálculo de la edad gestacional, aspecto de gran trascendencia para establecer el manejo y desenlace del embarazo.

Para el presente caso clínico se detectó por Fecha de Última Regla, pese a que fue dudosa, una edad gestacional de 42 semanas y por Ecografía de 37

semanas, habiendo una brecha en la obtención de las semanas de embarazo, situación que ocasionó el ingreso de la paciente por emergencia para evitar riesgos al tratarse de un posible embarazo postérmino y someter al parto mediante una inducción con misoprostol de 25 µg, sin embargo, por las alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, se decidió por una cesárea. Tras ello se pudo fijar que la edad gestacional por fecha de última regla era la más cercana, ya que la edad gestacional por Capurro fue de 41 semanas. Se puede inferir que la conducta establecida fue la más acertada, ya que se estaba tratando de una gestación en vías de prolongación/prolongada con desaceleraciones tardías, es decir producto de una insuficiencia placentaria que genera la falta de oxígeno y sufrimiento en el feto, poniendo en riesgo al producto.

Asimismo, en el presente caso, se realizó un primer test que alcanzó un puntaje de 9/10, es decir era un feto activo reactivo, en un segundo test, el puntaje fue de 8/10 manteniéndose con dicho diagnóstico, pero al día siguiente el puntaje obtenido fue de 4/10 (línea de base: 1, variabilidad: 1, aceleraciones: 0, desaceleraciones: 0 y movimientos fetales: 2), lo que corresponde a un estado fetal no tranquilizador, por ello deciden sugerir una cesárea segmentaria. Estos resultados coinciden con el trabajo de Dávila<sup>30</sup>, pues hubo un 29.6% de monitoreos con estado fetal no tranquilizador, a través de los cuales surgen repercusiones materno-perinatales que con una adecuada interpretación se podría reducir.

Respecto a la línea de base, en el presente caso, se evidenció que los latidos fluctuaban de 100 a 120 o de 161 a 180, evidenciándose posibles problemas en el feto, similar al estudio de Dávila<sup>30</sup>, pues la mayor parte de trazados con estado

fetal no tranquilizador mostraron en la frecuencia cardiaca fetal basal una bradicardia (menor a 120) o taquicardia (mayor a 160).

En cuanto a las desaceleraciones, en el presente caso se halló desaceleraciones tardías o variables mayor al 60%, lo que refleja afección en la placenta o problemas compresivos del cordón umbilical, quizá por el cálculo de la edad gestacional por fecha de última regla que fue de 42 semanas, en cambio, Dávila<sup>30</sup> en su investigación reveló que en los monitoreos no tranquilizadores las desaceleraciones fueron tempranas y tardías.

En cuando a las condiciones de la gestante, en el presente caso se observó que la paciente no posee alguna enfermedad, es decir, ni diabetes, ni hipertensión, etc.; a diferencia del trabajo de Fuentes et al.<sup>26</sup>, donde se observó que la probabilidad del diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero fue mayor para las pacientes con enfermedad hipertensiva en el embarazo y diabetes.

Asimismo, ciertos signos que se relacionaron a dicho estado fetal son líquido amniótico verde oscuro espeso y distrés respiratorio (Apgar bajo), similar al estudio de Alvarez<sup>31</sup>, donde se encontró que el signo que mayormente se asoció a la presencia de un estado fetal no tranquilizador fue la evidencia de meconio en líquido amniótico de tipo espeso o de emisión reciente y variaciones de la frecuencia cardiaca fetal. Por tanto, cuando suceden estos casos es conveniente efectuar un manejo inmediato, como una cesárea, la cual se practicó y aunque el Apgar estuvo comprometido en los cinco primeros minutos (puntaje 6 al minuto y 7 a los cinco minutos), luego se restableció (puntaje 9 a los diez minutos) y el neonato estuvo en óptimas condiciones, no requiriendo una estancia hospitalaria prolongada.

En coherencia con los protocolos de atención materna neonatal, la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal es una manera de comprobar el bienestar durante el proceso de trabajo de parto; y ante indicios de la alteración del estado fetal, se deben tomar las acciones necesarias para resolverlo de manera oportuna, reduciendo las probabilidades de morbilidad materno neonatal.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1. Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1.1. Conclusiones**

- a. Los hallazgos cardiotocográficos de una paciente de 36 años con un embarazo de 42 semanas se basan en un estado fetal no tranquilizador con una línea de base de 100 a 119 o de 161 a 180, variabilidad de 5 a 9 o mayor a 25, no aceleraciones, desaceleraciones tardías o variables mayores a 60% y movimientos fetales mayor a 5, lo que demuestra una insuficiencia placentaria e hipoxia fetal.
- b. El estado fetal no tranquilizador se relacionó con los siguientes resultados: edad gestacional de 42 semanas, parto por cesárea, Apgar 6 al minuto y 8 a los 5 minutos y presencia de líquido amniótico meconial.

#### **5.1.2. Recomendaciones**

- a. Se sugiere que los establecimientos de salud que cuenten con un servicio de monitoreo electrónico fetal, se realice pruebas de bienestar fetal de control, más aún en aquellas gestaciones a término que pasaron las 40 semanas; de tal manera, se logre identificar a tiempo a aquellos embarazos con monitoreos patológicos y prevenir complicaciones que puedan poner en riesgo la vida y salud de la madre y el feto.
- b. En vista que el estado fetal no tranquilizador se observó en una paciente con edad materna avanzada (36 años),

gestación de 32 semanas, se sugiere que el profesional de obstetricia durante la atención prenatal reconozca esta situación como un posible factor asociado; de manera tal, lo considere en el plan de parto que elaborando con la gestante y así se prevean situaciones de sufrimiento fetal como en el caso en estudio. Además se recomienda la ejecución de otros estudios donde se muestren casos similares al presente con el propósito de detectar el manejo ejecutado y los posibles errores para mencionar alternativas de mejora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Protocolo Monitoreo Fetal. Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. Chile: Ministerio de Salud; 2017.
2. Fuentes Z, Díaz R, López S, Rodríguez O. Evaluación del riesgo fetal en las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intranquilizante con reanimación intraútero efectiva. Rev. Arch Med Camagüey [Revista en internet]. 2017 [Consulta el 20 de julio de 2019], 21(3):337-347. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n3/amc050317.pdf>
3. Nápoles D. Controversias actuales para definir las alteraciones del bienestar fetal. Medisan [Revista en internet]. 2013 [Consulta el 15 de agosto de 2019]. 17(3):521. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2013/mds133o.pdf>
4. Andina E. Manejo obstétrico ante la sospecha de hipoxia fetal intraparto. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [Revista en internet]. 2013 [Consulta el 18 de agosto de 2019]., 22(3):131-143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/912/91222308.pdf>
5. Chandharan E., Evans, S. Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología. 2018 [Consulta el 10 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.icarectg.com/wp-content/uploads/2018/05/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>
6. Hospital Universitario Donostia. Guía de monitorización electrónica fetal intraparto. 2018 [Consulta el 15 de agosto de 2019]. Disponible en:



[https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/Guia\\_Monitorizacion.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Monitorizacion.pdf)

7. Pazmiño A. Prevalencia y factores asociados a acidosis fetal en pacientes con diagnóstico de estado fetal no tranquilizador, Hospital Vicente Corral Moscoso, 2017 [Tesis de Especialidad]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2019 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31997/1/tesis.pdf>
8. Errandonea L, García V, López A, Trasmonte M, Varela S, Montes D. Inducción del parto: prevalencia, resultados maternos y neonatales. Rev. Latin. Perinat. 2014; 17(4).
9. American Pregnancy Association. Sufrimiento Fetal. 2015 [Consulta el 15 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://americanpregnancy.org/es/labor-and-birth/fetal-distress/>
10. Cigna Monitoreo electrónico del corazón fetal. 2017 [Consulta el 15 de agosto de 2019]. Disponible en: <https://www.cigna.com/individuals-families/health-wellness/hw/medical-tests/electronic-fetal-heart-monitoring-hw214546>
11. American College of Obstetricians and Gynecologist. Monitorización de la frecuencia cardíaca fetal durante el trabajo de parto. 2014 [Consulta el 20 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/Monitorizacion-de-la-frecuencia-cardiaca-fetal-durante-el-trabajo-de-parto>

12. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Lima-Perú: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2014.
13. Ministerio de Salud. Cirugía del periné. Lima – Perú: Ministerio de Salud. 2015 [Consulta el 15 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2195-2.pdf>
14. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Procedimiento Asistencial de Monitoreo Electrónico Fetal Anteparto (NST). Perú: Hospital Cayetano Heredia; 2015.
15. De Andrade M. Definición de Perinatal. 2010 [Consulta el 20 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/ciencia/perinatal.php>
16. Ministerio de Salud. Guías de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Panamá: Ministerio de Salud; 2015.
17. Hidalgo E. Eficacia del monitoreo electrónico intraparto como predictor de sufrimiento fetal, en gestantes a término. Instituto nacional materno perinatal. Lima- 2016 [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/365/HIDALGO%20E..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Mariano R. Resultados del test no estresante en relación a los resultados del Apgar en gestantes del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. Enero a diciembre - 2017. [Tesis de Especialidad]. Perú: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2BVKMFL>

19. Ayre E. Relación del monitoreo fetal intraparto y los resultados perinatales en gestantes a término atendidas en el hospital de Ventanilla, Callao. Julio – diciembre 2016 [Tesis]. Perú: Universidad San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería; 2018 [Acceso el 23 de junio de 2019].
20. Valdivia A. Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal – 2013 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2014.
21. Gamarra M. Relación del test no estresante y el test de apgar neonatal - Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco año 2017. [Tesis de Especialidad]. Perú: Universidad de Huánuco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/32XwNLB>
22. García N. Estudio comparativo de los resultados cardiotocográficos en el embarazo a término y prolongado. Hospital Víctor Lazarte Echegaray. [Tesis de Médico]. Perú: Universidad Privada Antenor Obregón. Facultad de Medicina; 2017 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2WtmKv5>
23. Tejada S. Relación entre las conclusiones del test no estresante y los resultados perinatales en embarazos a término de gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – agosto 2015 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2016 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en:

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4769/Tejada\\_ss.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4769/Tejada_ss.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

24. Calveiro M. Frecuencia de registros cardiotocográficos sugerentes de pérdida de bienestar fetal y su relación con los resultados perinatales en un hospital de tercer nivel. [Tesis de doctorado]. España: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología; 2018 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/46300/1/T39554.pdf>
25. Morokuma S, Michikawa T, Kato K, Sanefuji M, Shibata E, Tsuji M, et al. Non-reassuring foetal status and neonatal irritability in the Japan Environment and Children's Study: A cohort study. *Sci Rep.* 2018; 8(1):15853. doi: 10.1038/s41598-018-34231-y.
26. Fuentes Z, Díaz P, López S, Rodríguez O. Evaluación del riesgo fetal en las pacientes cesareadas con el diagnóstico de estado fetal intraquilizantes con reanimación intraútero efectiva. *Rev. Arch Med Camagüey.* 2017; 21(3): 337-347.
27. Paucar D, Borrero J. Correlación entre el compromiso de bienestar fetal orientado por cardiotocografía que culmina en cesárea y la respuesta neonatal mediante la valoración Apgar, en una población de gestantes a término del Hospital Enrique Garcés, año 2015. [Tesis de Especialidad]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. Facultad de Medicina; 2016 [Acceso el 20 de junio de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/36ihpeM>
28. Alfirevic Z, Gyte G, Cuthbert A, Devane D. Cardiotocografía continua (CTG) como forma de monitorización fetal electrónica para la evaluación

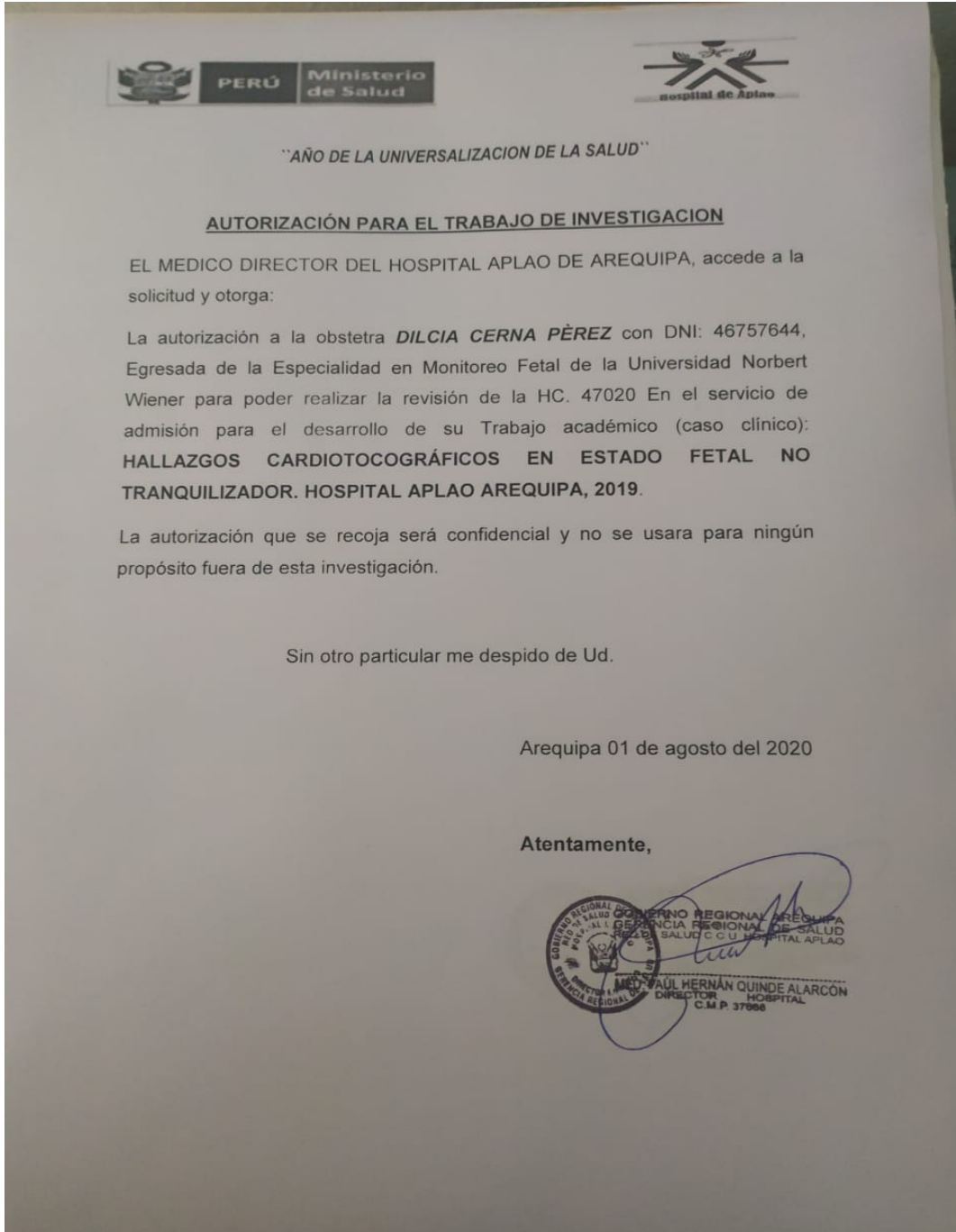
fetal durante el trabajo de parto. Cochrane; 2017. [Acceso el 09 de enero del 2020]. Disponible en:

[https://www.cochrane.org/es/CD006066/PREG\\_cardiotocografia-continua-ctg-como-forma-de-monitorizacion-fetal-electronica-para-la-evaluacion](https://www.cochrane.org/es/CD006066/PREG_cardiotocografia-continua-ctg-como-forma-de-monitorizacion-fetal-electronica-para-la-evaluacion)

29. Marshall S, Thompson G, Romito K, Husney A, Gilbert W, Olatunbosun F. Monitorización cardíaca fetal electrónica. Cigna. 2017. [Acceso el 09 de enero del 2020]. Disponible en: <https://www.cigna.com/individuals-families/health-wellness/hw-en-espanol/pruebas-medicas/monitorizacion-cardaca-fetal-electronica-hw214546>
30. Dávila D. Impacto predictivo del monitoreo fetal en el bienestar del recién nacido. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Facultad de Ciencias Médicas; 2019.
31. Alvares L. Relación del pH fetal y el Apgar en el estado fetal no tranquilizador en el Hospital Materno-Infantil German Urquidi durante la gestación 2014-2015. [Tesis]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.

## ANEXOS

### Anexo 1: Carta de presentación de revisión de Historia Clínica en la Institución.



## Anexo 2: Resultado de Turnitin.

### HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS EN ESTADO FETAL NO TRANQUILIZADOR. HOSPITAL APLAO AREQUIPA, 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

12%

★ repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Apagado